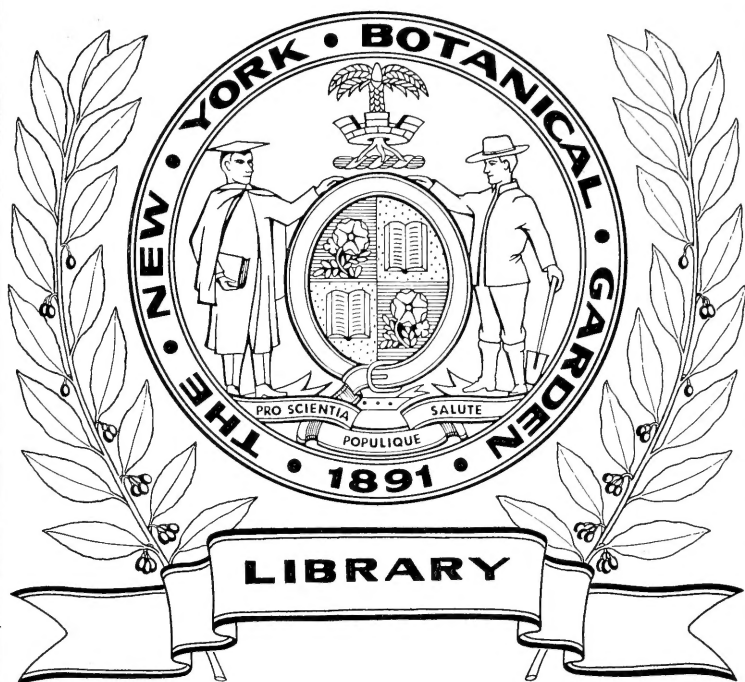
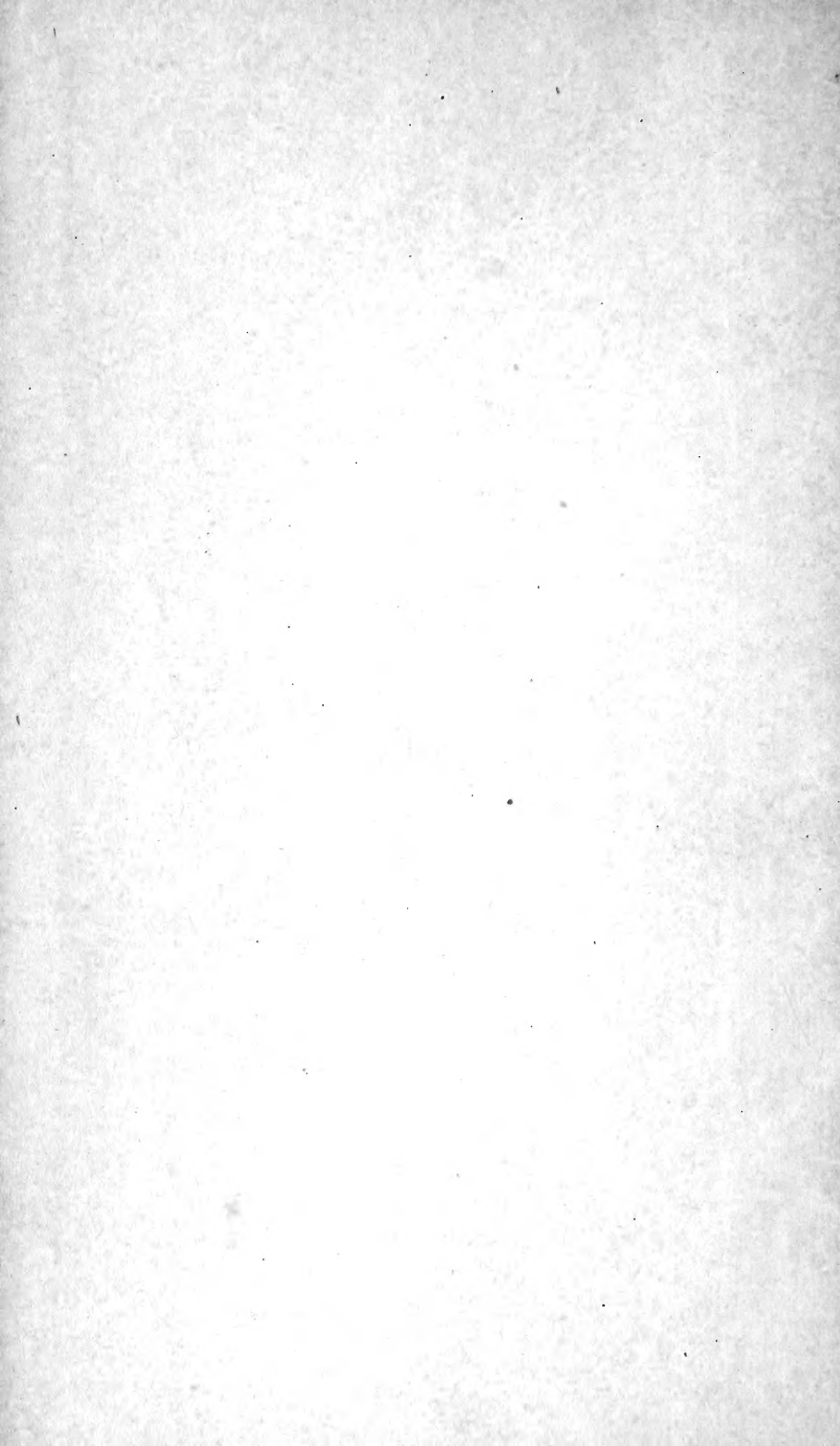
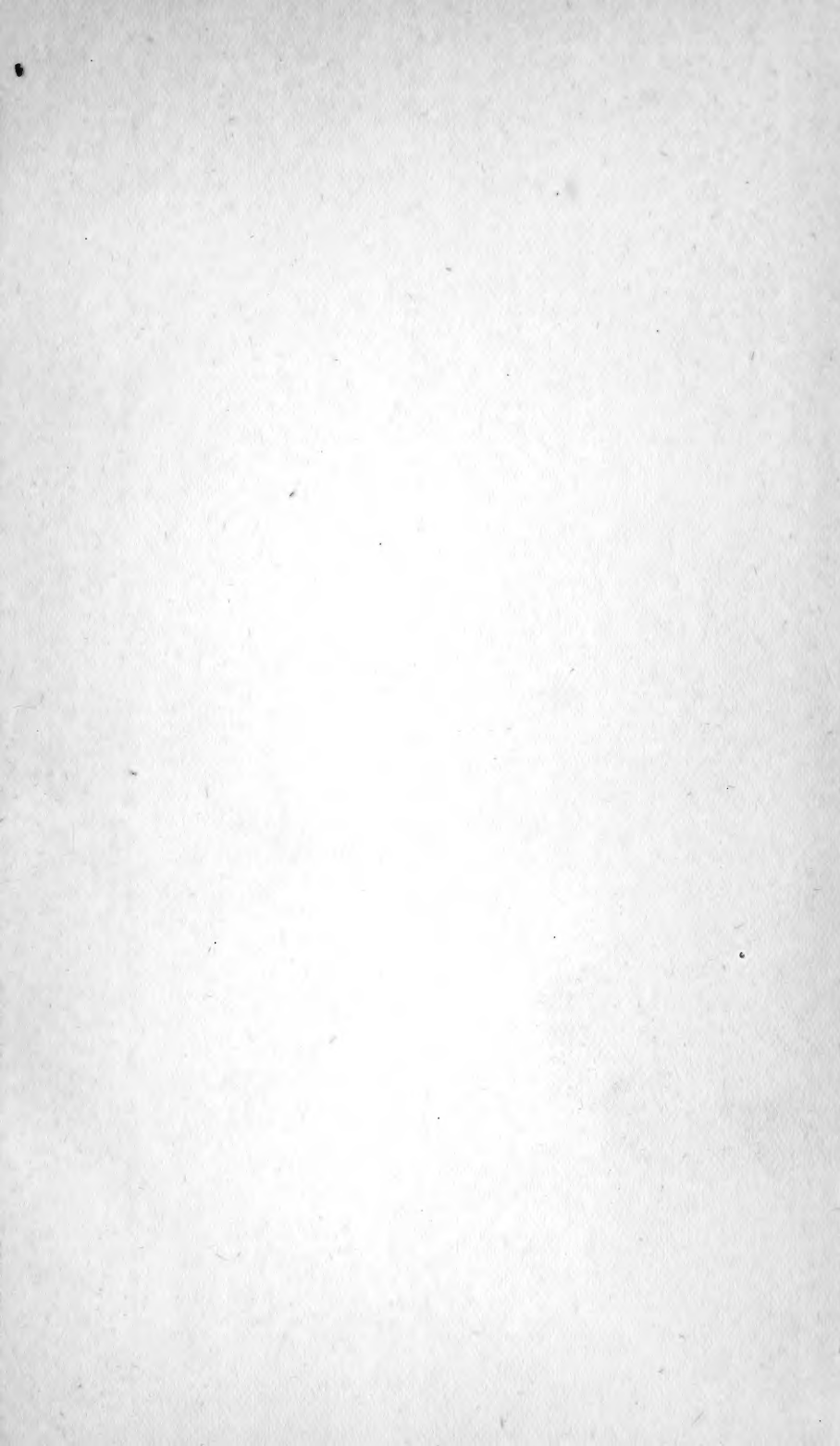


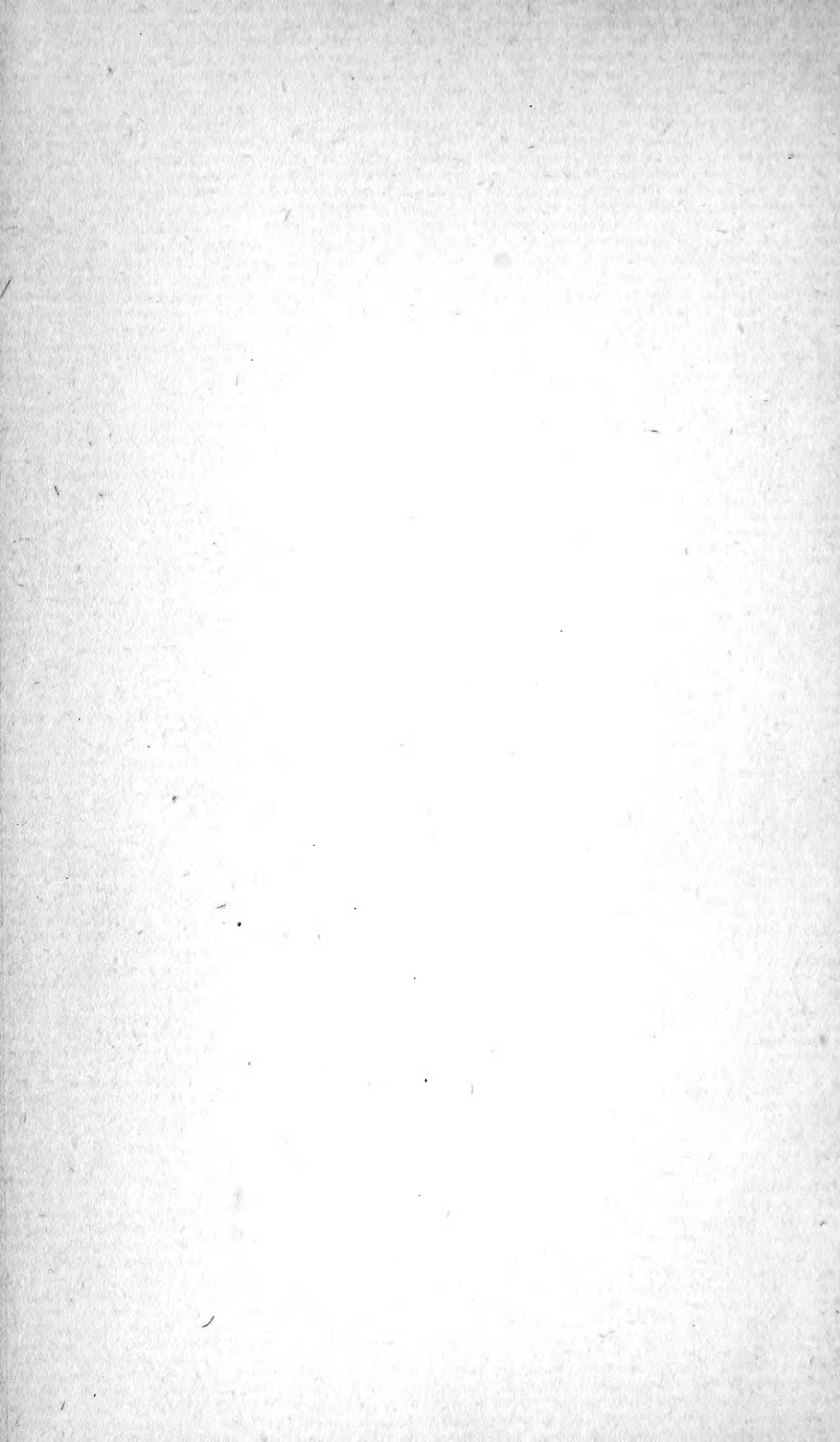
+QK49
.A35



DR. IV. L. BRITTON.







Agardh, Carl A.

COLLEGE

COLLEGE

LIBRARY

Aphorismi botanici.

Lundae, 1817-26.

+QR49

.A35

v.1-16

100-103

T-p. of Pts. 1, 2, 3, 7, 10, 11, 12, 13, wa

pp. 2, 4, 6 - all published.

By Agard

Agardh, C. A.

Aphorismi botanici

INTRODUCTIO.

1. *Natura* est mundus, quatenus viribus instructus, vel complexus virium, quæ materiæ insunt.

2. *Naturalia* sunt res viribus naturæ exortæ.

3. *Historia Naturalis* est scientia de naturalibus.

4. *Naturalia* sunt vel *Organica*, quæ motu interno crescunt & explicantur, vel *Inorganica* (*Mineralia*), quæ in figuram determinatam, fixam & inanimatam abierunt.

5. *Corpora Organica* ab *inorganicis* differunt generatim,

quod ex ovo (semine) oriuntur & ova individuorum novorum procreant;

quod ex organis vascularibus constructa sunt: unde nomen;

quod in his organis fluida moventur, præparantur, assimilantur: in quo actu *vita* consistit, & unde *viventia* nominantur;

quod

quod, ut vita sustentetur, alimenta
 hauriunt, superflua secernunt;
 quod intus sese explicant;
 quod lineis curvis præcipue defi-
 niuntur;
 quod elementa chemica in iis legi
 conjunctionis binariæ non subjecta esse
 videntur;
 quod tandem moriuntur.

6. Corpora Organica sunt vel *Vegetabilia*, vel *Animalia*.

7. Animalia a Vegetabilibus differunt,

quod sensibus — vel saltem sensu — perceptione & voluntate gaudent,

quod vel tota sese movent vel saltem partes externas ex interiori principio (*Locomotivitas*);

quod in iis fluida e puncto centrali (*corde*) moventur;

quod alimenta non tantum per poros sugendo & secernendo, sed per aperturas determinatas hauriunt & excrementa ejiciunt;

quod organa propagationis per totam vitam conservant, nec pro unaquaque propagatione dimittunt;

quod tela mucosa, musculis & nervis instructa sunt;

quod

quod ex quattuor illis elementis, quæ in utroque maxime ingrediuntur: Carbonico, Oxygenio, Hydrogenio & Azotico, hoc præcipue continent, cum Vegetabilia carbonici majorem quantitatem continere videantur;

quod ex his elementis calcem componunt, cum Vegetabilia terram siliceam gignunt;

quod numero determinato partium externam & quidem binario atque symetrico gaudent.

Quorum omnium characterum sensus præcipuus & generalis, ceterique plus minus universales.

8. *Vegetabile* s. *Planta* est itaque corpus organicum vivens non sentiens.

9. *Regnum Naturæ* est complexus omnium aut *Mineralium*, aut *Vegetabilium* aut *Animalium*. Est itaque triplex: *Minerale*, *Vegetabile*, *Animale*.

Aliter senserunt Wallerius, addens regnum aquae, et d'Aubenton, Munchhausen, Treviranus Regnum intermedium intercalantes.

10. *Corporum Organicorum Series* reticulatim ramosæ in puncto ita coeunt, ut simpliciora & imperfectiora cujusque regni contermina videantur, nec perfectiora vegetabilia proxima sint im-

perfectioribus animalibus. — *Algæ Zoophyta*. — Quo autem magis hæ series a puncto transitus aberrant, eo dissimiliora animalia vegetabilibus, eo perfectiora utraq̃ue et magis composita.

11. *Scientia de naturalibus cujuscumque Regni suo quæque nomine appellatur Mineralogia, Botanica, Zoologia.*

12. *Usus Historiæ Naturalis in Medicina & Oeconomia cernitur maximus. Dignitas vero præcipua, quod Summum Numen in operibus revelat.*

Astronomos legibus materiae mechanicis computabilibus constrictos novimus Atheos esse posse; nullos Botánicos, libertatem et simul necessitatem, legem et simul aberrationem in operibus naturæ organicis semper animadvertentes.

13. *Botanica vel Theoretica est, quæ constituitur 1. Theoria, 2. Phytographia, 3. Physiologia Plantarum & 4. Historia Vegetationis; vel Practica, quæ constituitur 1. Botanica Oeconomica 2. B. Medica, atque 3. Horticultura.*

14. *Theoria Botanicæ definit partes Vegetabilium, earumque varias formas; Terminologia; atque tradit regulas artis: Taxonomia.*

15. *Phytographia describit plantas singulas.*

16. *Physiologia Plantarum* (Physica Vegetabilis) tradit vitam plantarum conditionesque, sub quibus existat.

17. *Historia Vegetationis* (Historia Plantarum Willd., Geographia Plantar. (Humb. tradit mutationes, quibus Species vegetabilium (non individua) obnoxiae sunt & fuerunt.

18. *Botanica Oeconomica & Medica* tradunt vires & usum plantarum in Oeconomia & Medicina.

19. *Horticultura* tradit regulas multiplicationis plantarum.



I. THEORIA BOTANICES,

I. TERMINOLOGIA.

A. PARTES PLANTARUM.

Pars descendens, adscendens.

20. Vegetabile duabus partibus generatim constat, *descendente* s. radice, & *adscendente*.

21. Radicis partes sunt *Rhizoma*, *Fibrillæ* & *Radiculæ*, quibus interdum accedunt *Bulbus* & *Tuber*.

Rhizoma (Willd non Ehrh.) pars crassior radicis. ex qua ceteræ partes proveniunt (Truncus radicis), ut in Dauco Carota.

Fibrillæ, rami radicis filiformes.

Radiculæ, partes radicis capillares, quibus alimentum hauritur (Folia radicis).

Bulbus, pars subglobosa carnosae tunicata l. squamosa e centro emittens herbam (Gemma florifera radicis).

Tuber, pars carnosae subglobosae nuda ex quocumque puncto emittens herbam (Gemma ramifera radicis).

22. Pars plantæ Adscendens constat *Herba* h. e. trunco & foliis cum fulcris, appendicibus atque vestitu, & *Fructificatione* h. e. flore & fructu cum appendicibus

Si truncus & folia confluunt, dicitur herba *Frons*, qui terminus tamen præcipue de herba Palmarum, Filicum, Hepaticorum, Lichenum, Algarum usurpatur.

Truncus et Rami.

23. *Truncus* s. *Caulis* ceteras partes profert (Linn. Phil. Bot. 82).

Si nullus adest truncus, & ceteræ partes itaque e radice immediate proveniunt dicitur planta *Acaulis*.

24. *Truncus* dicitur in Glumaceis *Culmus*, in Palmis & Filicibus arborescentibus *Caudex* Willd., in Filicibus herbaceis, Fungis & quibusdam Algis (quæ truncum a cetera fronde distinctum habent) *Stipes*. In plantis ceteris dicitur plerumque *Caulis*, arborescentibus exceptis, de quibus retinetur *Truncus*.

Sarmentum Linn. est caulis decumbens certis intervallis radices & folia eodem loco emittens. Phil. Bot. fig. 131.

Stolo

Stolo Willd. est caulis decumbens certo ordine folia & radices emittens

Saepe sarmenti significationem habet apud Auctores, qui tunc Stolones Flagella vocant.

Soholes est novum indicidium laterale e radice pullulans.

Turio Link. est caulis inexplicatus e radice plantæ vivacis.

25. *Ramus* est divisio trunci homogenea, ut *ramulus* divisio rami.

Hujus species est *Spina*, ramulus brevis subulatus

Gemma est ramus l. ramulus inexplicatus.

Propago est gemma in novum individuum excrescens. Dicitur in plantis imperfectioribus *Propagulum*.

Folia.

26. *Folia* sunt partes plantæ virides planæ flexiles superficie transpirantes.

Forma maxime variant, unde aegre definiuntur; et interdum ex analogia tantum dici potest, quid folium sit.

27. *Folia* vel *simplicia* sunt cum, petiolo unico insidet folium, vel *composita*, cum petiolus gerit plura folia discreta, quæ technice dicuntur *Foliola*. Ful-

Fulcra, Appendices, Vestitus.

28. *Fulcra* sunt partes herbæ, quæ sustentationi ceterarum partium inseruiunt: *Petiolus*, *Vagina*, *Cirrhus*.

Petiolus sustentat folium.

In folio composito dicitur ea pars (h. e. ramus) petioli communis, quæ sustentat foliolum *petiolus partialis*.

Vagina est petiolus foliiformis vaginans culmum.

Cirrhus est filum spirale, quo planta alii corpori alligatur.

29. *Appendices herbæ* sunt ejus partes accessorie, sæpe deficientes & plerumque familiis quibusdam propriæ: *Stipula*, *Paleæ*, *Bractea*, *Aculeus*, *Vesiculæ*.

Stipula est folium ceteris dissimile in vicinia petioli.

Ligula hujus species est membranacea; coronat in Gramineis vaginam.

Paleæ sunt folia membranacea l. scariosa minuta.

Bractea est folium ceteris dissimile in vicinia floris.

Spatha est bractea pedunculum cingens, florem ante explicationem includens.

Involucrum est verticillus bractearum (præcipue ad basin Umbellæ).

Cum

Cum Umbella composita est, involucrum umbellae dicitur Universale, et umbellulae Partiales. s. Involucellum.

Coma est fasciculus bractearum l. foliorum in apice racemi l. spicae.

Aculeus est mucro cortici plantae affixus. *Linn.*

Vesiculae s. *Ampullae*, partes plantae subsphaericae inflatae.

Obs. Plures aliae obveniunt appendices herbae, quae in descriptione familiarum singularum explicantur.

30 *Vestitus* herbae tegunt superficiem, suntque *Pili*, *Viscum*, *Glandulae* & *Squamae*.

Lana Willd. est congeries mollis pilorum implicatorum.

Villus est lana laxa & tenuis.

Tomentum Spreng. est congeries densissima mollis pilorum complicatorum.

Pubes est congeries pilorum rectiusculorum tenuissimorum.

Striga Linn. est pilus rigidus.

Glochis Willd. est striga fureata apicibus reflexis.

Hamus Willd. est striga apice reflexo.

Flos.

31. *Flos* est pars præparatoria fructus; constatque partibus essentialibus *Staminibus*, *Pistillo* & *Germine*, atque accidentalibus *Calyce* & *Corolla*, quorum nomen commune est *Perigonium* Ehrh.

32. *Stamen* est pars mascula s. activa floris, constatque parte essentiali:

Polline s. substantia fecundante, & accidentalibus: *An-*

Anthera, sacco pollen includente;

*Filamento*que, fulcre antheræ.

Flos stamina tantum continens dicitur *masculus*.

33. *Pistillum* est pars feminea s. passiva floris, constatque parte essentiali:

Stigmate pollen receptura; & accidentaliter:

Stylo, fulcro stigmatis.

Flos pistilla tantum continens dicitur *femineus*.

Flos stamina & pistilla continens dicitur *hermephroditus*.

Flos fructum non ferens dicitur *Abortivus*.

34. Præparatio fructus fit fecundatione, sive pollinis in stigma transitu.

35. *Germen* s. *Ovarium* est fructus rudimentum post fecundationem in fructum excrescens.

36. *Calyx* s. *Perianthium* est integumentum exterius, *Corolla* interius partium essentialium floris.

Ille colore plerumque viridi est & substantia foliis similis; *Hæc* stamina fert, estque colorata, substantiâ tenuior & aquosâ; unde cum perigonium unicum tantum adest, nomine ejus insignitur, cui similis. Si deest corolla, dicitur flos *Apetalus*.

37. *Receptaculum* est basis, qua partes fructificationis connectuntur. *Linn.*

Plerumque idem est ac basis corollæ l. calycis, estque vel *uniflorum*, vel *multiflorum* s. *commune*.

38. *Perigonium* in Gramineis & Cyperoideis, interdum etiam in Juncaceis dicitur *Glumæ*, quarum foliola *Valvulæ* appellantur & propria forma naviculari insignes sunt.

39. *Calyx* vel *Monophyllus* est s. basi cohærens, vel *Polyphyllus* e pluribus foliolis basi distinctis consistens.

40. *Corolla* vel *Monopetala* est, basi cohærens, vel *polypetala* e pluribus constans

stans foliolis basi distinctis, quæ dicuntur *Petala*.

41. Corolla monopetala sæpe duabus partibus constituitur: *Tubo*, parte cylindrica inferiori, & *Limbo* superiori dilatata. Ostium tubi in limbum abientis dicitur *Faux*.

42. Corollæ monopetalæ plures species sunt:

Regularis s. *æqualis*, e partibus symmetricis, æqualibus & similibus constans:

Campanulata;

Globosa;

Tabulosa;

Infundibuliformis, tubo constans & limbo obconico;

Hypocrateriformis tubo constans & limbo plano, quæ, si tubo brevissimo est, dicitur *Rotata*.

Irregularis s. *inæqualis* e partibus inæqualibus & dissimilibus constans:

Lingulata, limbo in unum latus elongato plano.

Calcarata, basi in processum conicum excrescens.

Labiata limbo labiato, in qua Labium superius fornicatum dicitur-
Galea.

Rin-

Ringens labiata labiis distantibus.

Personata Scholl labiata labiis *Palato* Linn. (gibbositate in fauce) clausis.

43. Petalum Corolla polypetalæ sæpe duabus partibus constituitur: *Ugue* inferiori angustiori & *Lamina* superiori dilatata.

44. Corollæ polypetalæ plures sunt species:

Cruciata, petalis quattuor, binis oppositis;

Rosacea Tourn. petalis quinque suborbicularibus, ungue brevissimo;

Papilionacea, quattuor petalis, altero dilatato, *Vexillo*; altero huic opposito cymbiformi, *Carina*; duobus ceteris lateralibus, *Alis*.

45. Flos dicitur *Compositus*, cum intra Calycem communem, & adeo receptaculo communi affixi plures flores (*Flosculi*) includuntur. Si unicuique horum flosculorum calyx suffixus est, dicitur *Calyx Proprius*, universis inclusis *calyce communi*.

Fructus.

46. *Fructus* est complexus seminum unius floris cum parte semina continente, *Pericarpio*.

47. *Semen* est novi individui rudimentum cum tunicis tegentibus; essenziale in fructu, pericarpio sæpe deficiente.

In Cryptogamis Semen sæpe dicitur Spora.

Seminis partes sunt:

a. *Corculum* s. *Plantula* s. *Embryo* est novi individui rudimentum in semine inclusum.

Plumula, pars embryonis adscendens, s. rudimentum herbæ.

Rostellum, pars embryonis descendens, s. rudimentum radicis.

Cotyledones, pars foliacea embryonem germinantem nutriens.

b. *Perispermium* Jus. *Albumen* Gærtn. est pars subcarnosa corculum cingens.

c. *Membrana exterior* (s. *Testa*) & *interior* ceteras partes seminis interiores cingentes.

Placenta est receptaculum seminis, s. corpus cui semen affixum est immediate, l. mediate ope *funiculi umbilicalis*.

Hilum est cicatrix externa seminis ab ejusdem affixione in fructu. Linn.

48. *Pericarpium* ratione *Loculamentorum*, in quæ dissepimentis dividitur,
vel,

vel est *uniloculare*, vel *bi—*, *tri—*, *multiloculare*; ratione *Valvularum*, in quas dehiscit, est vel *univalve* vel *bi—*, *tri—*, *multivalve*.

Columella est placenta centralis in pericarpio.

Sutura est limes valvularum confinium.

49. Pericarpium plures species sunt, ut *Capsula*, pericarpium siccum regulariter dehiscens.

Siliqua est pericarpium bivalve affigens semina secundum suturam utramque. Linn.

Silicula est *Siliqua* parum longior, quam lata.

Legumen est pericarpium bivalve affigens semina secundum suturam alteram tantum. Linn.

Lomentum est legumen dissepimentis transversalibus articulatum.

Folliculus est capsula univalvis longitudinaliter dehiscens.

Nux est pericarpium (*Putamen*) osseum cum semine (*Nucleo*) deciduum.

Samara est pericarpium oligospermum non dehiscens, margine membranaceum.

Bacca

Bacca Linn., pericarpium succulentum, in quo semina immersa sunt.

Pepo Willd. est bacca semina interiori paginæ pericarpium affixa continens.

Drupa Linn., pericarpium succulentum nucem continens.

Pomum Linn., pericarpium carnosum (l. succulentum) capsulam continens.

Sporangium est pericarpium in plantis Cryptogamis.

Fulcra fructificationis & Inflorescentia.

50. *Pedunculus* sustentat florem vel fructum.

Pedicellus est ramus pedunculi (communis).

Scapus est pedunculus radicalis.

Flos absque pedunculo h. e. immediate affixus dicitur *sessilis*.

51. *Inflorescentia* est modus, quo flores & fructus disponuntur, ejusque plures species sunt:

Flos solitarius;

Flos compositus, cum plures flores eodem receptaculo affixi sunt;

Verticillus, cum verticillatim caulem ambiunt flores.

Capitulum, cum flores plurimi in globum fere congesti sunt Linn.

Glomerulus est capitulum florum minutorum.

Spica, cum flores in pedunculo communi (*Rachi*) subsessiles arcte imbricati sunt.

Spicula est spica quatenus pars alius inflorescentiæ.

Amentum est inflorescentia subspicata arborum, floribus apetalis.

Strobilus est amentum fructiferum induratum.

Racemus, cum in pedunculo communi flores ope pedicellorum lateralium subæqualium laxè affixi sunt. Diciturque *compositus*, si cuique pedicello plures flores insident.

Thyrus est racemus compositus densus

Corymbus, cum pedunculus communis in pedicellos non longitudine sed elevatione æquales dividitur.

Fasciculus est corymbus pedicellis brevibus fastigiatis approximatis.

Umbella, cum florum pedicelli ex uno puncto exeunt, vel simplices (*Umbella simplex*) vel rursus ex uno puncto pedicellos emittentes (*Umbella composita*).

— *Um-*

— *Umbellula* est umbella simplex partialis in Umbella composita.

Cyma, Linn. cum florum pedicelli ex uno puncto exeunt, dein irregulariter ramosi.

Panicula, cum flores sparsi sunt in pedunculis diverse ramosis.

Spadix dicitur inflorescentia Palmarum & Aroidearum; estque vel spicata, vel racemosa, vel paniculata.

Obs. Eadem nomina de fructus ac de florum dispositione valent.

Appendices et Vestitus Fructificationis.

52. *Appendices floris* sunt: *Squamæ*, *Arista*, *Corona*, *Nectaria*.

Squamæ s. foliola minuta submembranacea in diversis partibus floris cernuntur, ut in Amento, ubi vicem perigonii habent; in Corolla, ubi tegunt partes minutiores; sub Calyce, ubi *Calyculi* sæpe nomen habent; inter flosculos in flore composito, ubi *Paleæ* nominantur.

Arista est corpus setaceum præcipue in glumis Graminearum.

Corona est pars petaliformis circularis in fauce corollæ, habetque variam formam, ut *Fornicium* minorum staminum tegentium, in Boragineis; *Filorum*

in *Passiflora* & *Parnassia*; *Cylindri* in *Meliaceis* & *Narcisso*; *Squammarum* in *Silene*.

Nectaria sunt partes Nectari florum
1. exstillando (*Glandulæ*), 2. servando (*Porus, Fovea, Tubulus, Cucullus, Plica, Calcar*), 3. tegendo (*Squamæ*) & 4. indicando (*Maculæ indicantes*) inservientes.

53. *Appendices fructus* sunt *Avillus, Coronula, Rostrum, Ala*.

Avillus est membrana fructus accessoria sponte secedens.

Coronula, appendix apici seminis adnatus, Linn.

Pappus est coronula plumosa l. capillaris, Linn.

Cauda est coronula filiformis solitaria flexilis.

Rostrum est appendix cuneatus vel subulatus fructuum.

54. *Vestitus fructificationis* est *Barba, Pruina* &c.

Barba est fasciculus pilorum.

Pruina est pulvis tenuissimus fructum tegens.

Additamentum.

55. Quibusdam Plantarum familiis peculiares partes sunt, quæ distincto nomine appellantur. Sic

Sic Filicibus

Stipes, caulis s. petiolus herbæ s. frondis ;

Frons, herba ;

Sorus, congeries capsularum ;

Indusium, membrana tegens sorum ;

Annulus, filum elasticum capsulam cingens & dirumpens.

Muscis

Surculus, herba ;

Seta, pedunculus ;

Perichætium, calyx ;

Prosphyses Ehrh. pistilla sterilia ;

Paraphyses, fila articulata florum ;

Theca, capsula, cujus partes sunt :

Operculum a theca horizontaliter disce-

dens ; *Annulus*, filum elasticum in aper-

tura thecæ, operculum dejiciens ; *Peri-*

stomium, dentes thecæ circa aperturam ;

Epiphragma, membrana horizontalis con-

nectens peristomium ; *Apophysis*, proces-

sus ad basin thecæ.

Hepaticis

Frons, herba ;

Amphigastria, *Stipulæ* in inferiori pagina frondis ;

Cupulæ frondi immersæ propagula includentes,

Elater, catenula elastica sporas projiciens.

Lic-

*Lichenibus**Thallus*, frons ;*Apothecium*, corpus patelliforme seminiferum ;*Lamina prolifera*, pars lentiformis apothecii, in quo semina immersa sunt.*Podetium*, stipes apothecii ;*Soredium*, congeries propagulorum.*Algis**Frons*, herba confluens ;*Filum*, frons filiformis tubulosa ;*Geniculum*, stria circularis filorum ;*Articulus*, intervallum inter genicula ;*Receptaculum*, corpus carnosum verrucoso-pertusum in foraminibus fovens semina.*Tuberculum*, processus hemisphaericus seminifer.*Annuli*, *Catena*, *Spiræ*, *Stellæ*, sporæ in annulos, catenas, spiras vel stellas dispositæ.*Fungis**Stipes*, caulis ;*Pileus*, receptaculum fructus explanatum l incrassatum marginatum majorum fungorum ;*Hymenium*, membrana pilei in processus fructiferos (variæ formæ, ut *Lamellas*, *Tubos*, *Aculeos*, *Venas*, *Papillas*) excrescens ;*Thecæ*

Thecæ, cellulæ includentes sporas
seriatim dispositas;

Pevithecium, receptaculum thecas
includens;

Peridium, membrana sporas inclu-
dens;

Capillitium, reticulum filorum semi-
niferorum;

Volva, integumentum fungum inex-
plicatum includens, post explicationem
laceratum ad basin persistens;

Annulus, membrana marginem pilei
inexplicati cum stipite connectens, post
explicationem lacerata, in stipite persi-
stens, annuliformis;

Cortina, congeries pilorum arachnoi-
deorum marginem pilei inexplicati cum
stipite connectens.

B. EPITHETA PLANTAE EJUSQUE PARTIUM.

56. Planta esse potest

a. Duratione

Annua, quæ intra annum tota perit. (☉)

Biennis, quæ secundo anno tota perit. (♂).

Perenni, quæ plures annos vivit.

Vivax mihi, radice perennis, caule annuo (*Suffrutex* Willd. non aliorum). (2)

Frutex, caule perenni humiliori basi ramoso. (h).

Suffrutex, frutex parvus.

Arbor Willd caule infra simplici perenni altiori. (h).

Plantæ annuæ, biennes & vivaces dicuntur *Herbæ*.

b. Præsentia caulis

Caulescens,

Acaulis.

c. Flore

Cryptogama, staminibus & pistillis nullis.

Ikanerogama, staminibus & pistillis instructa.

Hermaprodita, staminibus & pistillis in eodem flore. (♀).

Di-

Diclinis, staminibus & pistillis in diverso flore.

Monoica, staminibus & pistillis in diverso flore sed eodem individuo.

Dioica, staminibus & pistillis in diversis individuis.

Mascula, individuum staminibus tantum instructum. (♂).

Feminea, individuum pistillis tantum instructum. (♀).

Polygama, flore hermaphrodito & simul flore femineo vel masculo instructa.

d. Cotyledonibus

Acotyledonea, cotyledonibus destituta;

Monocotyledonea, unico cotyledone,

Dicotyledonea, duobus cotyledonibus germinans.

57. Radix

a. Duratione

Annua.

Biennis.

Perennis.

b. Substantia

Carnosa.

Lignosa.

c. Directione

Verticalis.

Horizontalis.

Repens, horizontalis, novum individuum in distantia quadam producens.

Stolonifera.

d. Forma

Globosa.

Bulbosa.

Tuberosa.

Granulata, tuberibus minutis numerosis.

Testiculata, tuberibus binis superne concretis.

Palmata, testiculata infra divisa.

Placentæformis, horizontaliter circularis, verticaliter compressa.

Napiformis, globosa acuminata.

Cylindrica.

Fusiformis, elongata conica.

Præmorsa, cylindrica vel fusiformis, truncata.

Filiformis.

Fibrosa, pluribus radicibus filiformibus superne connexis.

Articulata, stricturis hic illic divisa.

e. Vestitu

Squamosa.

Tunicata, tegumentis pluries superimpositis tecta.

Nuda, squamis & tunicis nullis.

f. Structura

Cava.

Cava.

Loculosa, in plura loculamenta di-
visa.

Solida.

58. *Caulis*

a. *Duratione*

Annuus.

Perennis.

Fruticosus, perennis, e basi ramo-
sus humilis.

Suffruticosus s. *fruticulosus*, frutico-
sus parvus.

Arboreus, perennis altus, basi sim-
plex, apice ramosus.

b. *Substantia*

Herbaceus, annuus mollis.

Lignosus.

Coriaceus.

Carnosus.

Flexilis.

Tenax.

Fragilis.

Rigidus.

D. bitis.

c. *Directione*

Erectus.

Strictus, erectus & rigidus.

Obliquus.

Adscendens, basi sursum curvatus,
dein erectus.

Decumbens, initio erectiusculus, dein procumbens.

Declinatus s. *Reclinatus*, initio erectiusculus, dein versus terram arcuatim flexus.

Procumbens, *humifusus*, *prostratus*, totus ad terram procumbens.

Depressus, rigidus procumbens.

Repens, procumbens, radices agens.

Flexuosus, horsum vorsum flexus.

Scandens, ope cirrhorum vel ramorum circa alia corpora circumvolutorum adscendens.

Volubilis, spiraliter circa aliud corpus flexus, adscendens.

d. Ramificatione

Ramosus.

Dichotomus, in ramos binos subæquales pluries furcatus.

Brachiatus, ramis decussatis. Cfr. Linn. Ph. Bot.

Diffusus, basi ramosus, ramis patentibus.

Virgatus Willd., elongatus, ramis brevibus numerosis sparsis.

Paniculatus, in plurimos ramos ramulosque floriferos divisus.

Simplex, ramis destitutus.

e. Foliatione & superficie

Foliosus.

Mo

Mono--Di--Tri--Polyphyllus.

Perfoliatus, per folia connata transiens.

Alatus, foliis utrinque decurrentibus per totum fere caulem.

Aphyllus, foliis destitutus.

Stipulatus.

Exstipulatus, stipulis destitutus.

Radicans Willd. fibrillas radiciformes exserens, quibus corpori vicino affigitur.

Sarmentosus, decumbens, distinctis intervallis folia & radices agens.

Linn.

Aculeatus, acuminibus pungentibus e cortice provenientibus obsessus.

Spinosus, spinis (§ 25) obsessus.

Muricatus Willd. acuminibus brevibus mollioribus vestitus.

Inermis, aculeis & spinis nullis.

Squamosus.

Paleaceus.

Nudus, squamis & foliis nullis.

Sulcatus, sulcis excavatis profundioribus exaratus.

Canaliculatus, sulca unica canaliformi.

Striatus, sulcis subtilibus exaratus.

Cet. ut in Foliis.

f. Forma

Teres s. *Cylindricus*.

Filiformis.

Capillaris.

Angulatus.

Obtusangulus, lateribus convexis vel angulis rotundatis.

Acutangulus, lateribus planis vel concavis & angulis acutis.

Trigonus s. *Triquetus*.

Tetragonus s. *Quadrangularis*.

Anceps, biangularis, angulos acutos habens.

Compressus, biangularis, angulos rotundatos habens.

Semiteres, latere altero convexo, altero plano.

Incrassatus.

Articulatus.

Geniculatus Willd., articulatus, geniculis nec elevatis nec contractis. Cfr. Linn. Ph. Bot. 223.

Infractus, ad genicula flexus.

Nodosus, Willd., articulatus, nodis elevatis.

Epodis, nec geniculatus nec nodosus.

g. Floribus & fructu.

Sterilis, florem & fructum non ferens.

Fructificans.

Uni--Bi--Multiflorus.

59. Rami

Adpressi (cauli).*Erecti.**Patentes* s. *Patuli.**Patentissimi.**Divaricati.**Horizontales.**Reflexi.**Pendentes* s. *Penduli.**Recurvati* s. *Reclinati*, arcuatim versus terram flexi.*Incurvati* s. *Inflexi*, apice versus caulem flexi.*Involuti* & *Revoluti* (spiraliter).*Oppositi*, bini e regione collocati.*Verticillati*, plures verticillatim caulem ambientes, suntque *Terni*, *Quaterni*, &c.*Decussati*, cum ita oppositi sunt, ut par ramorum angulum rectum cum pare subsequente efficiat.*Alterni*, cum ita dispositi sunt, ut inter ramos duos proximos ejusdem lateris, semper unicus ad alterum latus collocatus sit.*Distichi*, in uno plano ad utrumque latus dispositi omnes.*Sparsi*, sine ordine dispositi.*Conferti.*

] gradus, quibus a caule divergunt.

Viv.

Virgati, breves numerosi sparsi, in caule elongato.

Flaccidi s. *laxi*, debiles, patentiusculi.

Terminales, ex apice caulis.

Fastigiati, terminales, omnes eadem elevatione.

Axillares, in axillis foliorum.

Fasciculati, plures ex eodem puncto, suntque *Gemini*, *Ternati*, *Quaternati* &c.

Cet. ut in Caule.

Obs. Ramuli ut rami variant et definiuntur, ita ut ramus sit caulis ramuli.

Gemma

Foliifera.

Florifera.

60. Folia

a. Loco

Seminalia, quæ in ipso semine formata sunt, & germinatione explicantur: *Cotyledones*.

Radicalia.

Caulina.

Ramea.

Floralia.

b. Annexione & situ

Petiolata, petiolo insidentia.

Peltata, cum petiolus fere centro folii affixus est.

Ses-

Sessilia, petiolo destituta.

Amplexicaulia, Linn., caulem amplectentia, (non quoad totam circumferentiam caulis).

Perfoliata Linn. caulem totum amplectentia. De horum differentia Cfr. Linn. Sp. Pl. in *Uvularia*.

Decurrentia, sessilia vel amplexicaulia, basi deorsum cauli annexa.

Vaginantia, amplexicaulia, basi fere tubulosa ramum vestientia.

Connata, opposita concreta.

Imbricata, numerosa conferta, altero basin superioris tegente.

Fasciculata, plura ex eodem puncto caulis; suntque *Bina*, s. *Gemina*, *Trina*, &c.

Obs. Folia Fasciculata non dici debent Quaterna, Quina, etc. cum Verticillata ita dicuntur; melius, cum termini proprii desint, quaternata, quinata etc., quamvis haec potius digitata sint. Pecant itaque auctores in *Pini* speciebus describendis.

Resupinata, cum petiolus ita tortus est, ut superficies folii naturaliter supera deorsum spectet.

d. Forma

Orbiculata.

Ob.

Oblonga, quorum diameter longitudinalis bis, ter vel parum ultra, transversalem superat.

Ovata, oblonga, basi arcu circuli circumscripta, apice vero eodem angustiori. Cfr. Linn. Ph. Bot.

Obovata, oblonga, apice arcu circulari circumscripta, basi vero eodem angustiori.

Ovalia s. *Elliptica* oblonga, basi & apice arcu circulari symmetrice circumscripta.

Lanceolata, oblonga angustiora basi & præcipue apice attenuata.

Linguaformia s. *Lingulata*, quorum diameter longitudinalis transversalem pluries superat, quæque apice rotundata sunt.

Linearia, angusta, & æquali ubique fere latitudine.

Falcata, linearia, apice leviter arcuata.

Ensiformia, elongata angusta, a basi ad apicem sensim attenuata, medio longitudinaliter elevata.

Subulata, rigida conica vel prismatica, sensim attenuata.

Acerosa, linearia vel subulata persistencia.

Triquetra, *Tetragona* &c.

Capillaria.

Cordata, basi emarginata, lobis posticis rotundatis, apice acuta.

Reniformia, latiora quam longa, basi emarginata, lobis posticis & apice rotundatis.

Sagittata, basi emarginata, lobis posticis acutis deorsum vergentibus, apice acuta.

Hastata, basi emarginata lobis posticis divaricatis apice acuta.

Spathulata, ex angusta basi subito dilatata.

Cuneiformia s. *cuneata*, basi subtruncata, versus apicem sensim attenuata.

Rhombea, quadrangula, lateribus subæqualibus, & angulis obliquis.

e. Divisione & marginis incisione

Lobata Linn. ad medium fere divisa in partes (*lobos*) proportionales margine curvatas.

Biloba, *Triloba* &c.

Fissa, ad medium fere divisa in partes (*lacinias*) proportionales margine rectilineas.

Bifida, *Trifida* &c.

Palmata, ultra medium divisa in partes (*lacinias*) subparallelas.

Partita, ad basin fere divisa in partes (*lacinias*) proportionales.

Bi--Tri--Multipartita.

Pinnatifid, transversim utrinque divisa in lacinias (*pinnas*) subparallelas.

Bipinnatifida, pinnis iterum pinnatifidis (in *pinnulas*).

Lyrata, pinnatifida, pinnis superioribus sensim majoribus, terminali maxima.

Runcinata, pinnatifida, pinnis acutis versus basin folii arcuatis.

Laciniata, irregulariter divisa.

Integra, disco folii indiviso. (Prioribus oppositus terminus).

Dentata, margine in dentes diviso.

Denticulata, margine dentibus minutis instructo.

Crenata, dentibus marginalibus rotundatis nec apicem nec basin folii respicientibus.

Crenulata, crenata dentibus minutis.

Serrata, dentibus (*serraturis*) marginalibus imbricatis apicem folii respicientibus.

Duplicate-serrata, serraturis rursus serratis.

Serrulata, serrata, serraturis minutis.

Erosa,

Erosa, margine laceratim dentata.

Repanda, margine alternatim, sensim & leviter convexo & concavo.

Sinuata, margine alternatim convexo & profundius concavo.

Integerrima, margine integra, (non dentata).

Undulata, disco versus marginem alternatim & sensim leviter convexo & concavo.

Crispa, disco versus marginem alternatim dense convexo & concavo.

Plicata, disco versus marginem in angulis alternatim elevato & depresso.

Ciliata, margine pilis rigidiusculis erectis instructo.

Spinosa Linn., margine aculeis instructa. Ab *aculeatis* diversa.

f. Apice

Acuta, angulo acuto terminata.

Acuminata, acumine elongato & sensim angustato.

Obtusa, apice arcuata.

Truncata, linea fere rectâ transversali terminata.

Emarginata, sinu minuto rotundato terminata.

Retusa,

Retusa, sinu rotundato majori (fere totam latitudinem folii occupante) terminata.

Cuspidata s. *mucronata*, setâ terminata.

Cirrhusa, cirrho terminata.

g. Superficie & colore

Rugosa, areolis inter nervos convexis.

Canaliculata, linearia, longitudinaliter excavata.

Nervosa, longitudinaliter nervis notata.

Trinervia, *quinquenervia* &c.

Costata, (in Algis) nervo unicolongitudinali prominente notata; (in Musaceis, Amomeis &c.) nervis lateralibus rectis parallelis subsimplicibus e nervo medio pinatim exeuntibus.

Carinata, linearia, nervo medio longitudinali subtus prominente.

Enervia, non nervosa. Cfr. Linn. Ph. Bot. p. 219.

Venosa, nervis reticulatis.

Avenia, non venosa.

Nitida s. *lucida*.

Opaca, nitoris expertia.

Glauca, ejusdem ac in foliis *Dianthi Caryophylli* coloris.

Co-

Colorata, colore alio, quam viridi.

Maculata, maculis minoribus alius coloris notata.

Picta, maculis majoribus alius coloris notata.

Zonata, fascia alius coloris notata.

Variegata, maculis alius coloris certo ordine dispositis.

h. Vestitu & armis. *Linn.*

Aculeata *Linn.* acuminibus pungentibus rigidis in disco.

Spinosa *Linn.* acuminibus pungentibus rigidis in margine.

Cfr. *Sp. Pl.* in Solano et Carduo.

Inermia, nec aculeata nec spinosa.

Pilosa *Linn.*, pilis distantibus elongatis, mollioribus.

Hispida *Linn.* pilis distantibus rigidiusculis.

Strigosa, strigis adpersa.

Hirsuta, pilis densis rigidiusculis.

Hirta, pilis discretis densis brevibus mollibus.

Lanata, lanâ obtecta.

Villosa, villo obtecta.

Tomentosa, tomento obtecta.

Pubescentia, pube obtecta.

Sericea, pilis densissimis tenuissimis adpressis nitida.

Gla-

Glabra, pilis superficie destituta.

Scabra, adpersa punctis minutis tactu tantum observandis & digiti tangentis epidermidem retinentibus.

Aspera, adpersa punctis majoribus & oculis nudis etiam observandis, digiti tangentis epidermidem retinentibus.

Lævia, nec scabra nec aspera.

Punctata, punctis visu non tactu observandis adpersa.

Papillosa, verrucis s. papillis tecta.

Glandulosa, glandulis tecta.

Farinosa, substantia farinacea tecta.

Pruinosa, substantiâ pulveraceâ tenuissima facile detergendâ tecta.

Lepidota, squamis minutissimis nitore fere metallico lucentibus tecta.

Viscosa s. *glutinosa*, visco vel glutine obtecta.

i, Substantia & structura

Carnosa.

Coriacea.

Membranacea.

Scariosa, membranacea arida.

Articulata.

Tubulosa.

Bi-

Bilocularia, tubulosa in duo loculamenta (longitudinalia) divisa.

61. Folia Composita

Digitata, cum plura foliola uni puncto petioli communis insident.

Ternata, *quaternata* &c.

Pedata, cum petioli bifidi lateri anteriori affixa sunt foliola.

Pinnata, cum utrique lateri petioli insident foliola (*pinnae*) in eodem plano.

Paripinnata, pinnata absque pinna impari terminali.

Abrupte pinnata, absque impari terminali & absque cirrho.

Impari pinnata s. *pinnata cum impari*.

Interrupte pinnata, pinnis intermediis minoribus, inter paria pinnarum majorum.

Conjugata, unico pari pinnarum.

Bijuga, *trijuga*, &c. duobus, tribus &c. paribus pinnarum.

Bipinnata, cum petiolus communis pinnatim ramosus est & petioli partiales rursus pinnati; ubi foliola dicuntur *pinnulae*.

Tripinnata &c.

62. Fulcra herbæ:

Petiolus

Alatus, utrinque folio decurrente auctus.

Longus, *brevis*, quam in ceteris speciebus ejusdem generis vel familiæ longior, brevior.

Simplex,

Compositus.

&c. ut in ramis & caule.

Cirrhus

Petiolaris, petiolum continuans.

Peduncularis, pedunculum continuans.

Axillaris, e foliorum axillis.

Alaris, e ramorum alis.

Simplex, non ramosus.

Bi-trifidus.

&c. ut in ramis & caule.

63. Appendices herbæ:

Stipulæ

Extrafoliaceæ, parum subtus axilla folii.

Intrafoliaceæ, parum supra axilla folii.

Oppositifoliæ, foliis oppositæ.

Persistentes, quæ non ante folia decidunt.

De

Deciduae, quæ ante folia in loco determinato disruptæ decidunt.

Caducæ, quæ ob tenuitatem, exsiccationem &c. cito pereunt.

Semisagittatæ.

Falcatæ, lineares arcuatæ.

Ligula

Lacera, apice erosa.

Ciliata, apice tenuissime in formam ciliorum dentata.

Truncata.

Pilosa, in pilos divisa.

Bractea ut in foliis & stipulis.

Spatha

Univalvis, longitudinaliter dehiscens.

Bivalvis, e duobus constans foliis oppositis.

1—2—3—*multiflora*.

Persistens (usque ad maturitatem fructus).

Marcescens, (cum flore).

&c. ut in bractea, stipula & foliis.

Involucrum

Universale, ad basin umbellæ universalis.

Partiale s. *involucellum*, ad basin Umbellulæ.

Dimidiatum, ad alterum latus Umbellæ.

Mono-

Mono-2-3-polyphyllum.

&c. ut in bractea, stipula & foliis.

64. Vestitus herbæ:

Pili

Bulbosi, basi subglobosa.

Uncinati, apice recurvi.

Articulati.

Denticulati.

Plumosi, ramis pinnatis.

Furcati.

Stellati, e centro unico divergentes plures.

Glandulæ

Stipitatæ.

Sessiles, absque stipite.

65. Flores

Terminales, ex apice caulis vel ramorum exeuntes.

Alares, in alis ramorum.

Axillares, in axillis foliorum.

Extraaxillares, extra axillam (ut ad aliud latus caulis) foliorum.

Supra axillares, supra axillam foliorum.

Sessiles, absque pedunculo cauli affixi.

Pedunculati.

Pedicellati.

Erecti,

Erecti, cum pedunculo erecto insidentes cœlum spectant.

Nutantes Borkhaus., cum pedunculo debili insidentes proprio quasi pondere horizontem spectant vel ad latus flectuntur.

Penduli, cum pedunculo debili insidentes proprio quasi pondere terram spectant.

Cernui, cum pedunculo apice rigide flexo insidentes horizontem spectant vel ad latus flectuntur. Cfr.

Linn. Sp. Pl. in Heliantho annuo.

Reflexi, cum pedunculo rigide flexo insidentes terram spectant. Cfr. Linn. Sp. Pl. in Liliæ speciebus.

Resupinati, cum partes deorsum spectant, quæ communiter in plantis ejusdem familiæ sursum versæ sunt.

Unilaterales, qui eodem lateri caulibus l. pedunculi insident.

Secundi, qui in pedunculo l. caule sparse affixi sunt, unum tamen latus tantum spectant.

Solitarii, cum uno puncto unicus insidet flos.

Fasciculati, plures ex eodem puncto.

Bini s. *gemi*, *terni*, *quater* &c.

Mono-di polyandri, stamine unico, staminibus 2, multis.

Mo-

Mono-di-polygyni, pistillo unico, pistillis 2, multis.

Hermaphroditi, continentes tam stamina, quam pistilla.

Neutri, tam staminibus quam pistillis destituti.

Masculi, continentes stamina tantum.

Feminei, continentes pistilla tantum.

Diclinales, masculi l. feminei.

Monoici, masculi & feminei in eodem individuo.

Dioici, masculi & feminei in distinctis individuis.

Polygami, hermaphroditi cum diclinibus.

Apetalii, corolla nulla.

Nudi, bracteis destituti.

Semiflosculosi, cum in flore composito omnes corollæ ligulatæ sunt.

Discoidei s. *Flosculosi*, cum in flore composito omnes corollæ tubulosæ sunt.

Radiati, cum in flore composito corollæ disci tubulosæ, radii ligulatæ sunt.

Præcoces, ante folia explicati.

Coetanei, cum foliis sese explicantes.

Serotini, post folia explicati. 66.

66. Stamina

Epipetala, corollæ inserta.

Perigyna, calyci inserta.

Hypogyna, sub germine inserta.

Epigyna, pistillo l. germine inserta.

Definita Juss. non ultra duodecim in quoque flore.

Indefinita, ultra duodecim in quoque flore

Æqualia (elevatione).

Inæqualia.

Didynama, quattuor, duobus brevioribus.

Tetradynama, sex, duobus brevioribus.

Exserta (extra corollam).

Monadelphæ, filamentis in cylindrum concretis.

Diadelphæ, filamentis in duo corpora concretis.

Polyadelphæ, filamentis in plura corpora concretis.

Castrata, antheris & polline destituta.

Antheræ

Sesfiles, filamentis destitutæ.

Incumbentes, oblongæ medio filamentis affixæ.

Versatiles, incumbentes & facillime circa apicem filamenti mobiles.

Ad-

Adnatæ (filamento longitudinaliter).

Biloculares, dissepimento in duo loculamenta divisæ.

Uniloculares.

Didymæ, cum duæ antheræ connatæ videntur.

Bicornes, apice duabus setis instructæ.

Muticæ, setis destitutæ.

Filamenta

Connata.

Libera, non connata.

67. Pistillum

Deciduum, post fecundationem marcescens & decidens.

Persistens post fecundationem cum fructu.

Stigma

Penicilliforme, in penicillum pilorum terminatum.

Barbatum, pilis brevibus densis obsessum.

Petaloideum, petalis simile.

Sesfile, germi insidens.

68. Germen

Superum, in perigonio liberum nec nisi receptaculo adnatum.

In-

47
APHORISMI BOTANICI,

Quos,

Venia Ampliss. Ord. Philos. Lund:

PRAESIDE

CAROLO AD. AGARDH;

Ph. Doct. Bot. et Oec. Pr. Profess. Reg. et Ord.
Reg. Academiae Holmiensis, atque Reg. Soc. Scient.
Litterarumq. Elegantior. Gothob. Membro,
Reg. Soc. Physiogr. Lundens. Secretar.

PRO GRADU PHILOSOPHICO

p. p.

JOHANNES BRUZELIUS,

Scanus.

In Lyceo Carolino d. xiv Junii MDCCCXVII.

P. IV.

LUNDÆ MDCCCXVII.

Literis BERLINGIANIS.

à

MONSIEUR LE BARON

ELOF ROSENBLAD

GÉNÉRAL DE DIVISION

GRAND CROIX DE L'ORDRE ROYAL DE L'ÉPÉE

ET à

MADAME

CHARL. ROSENBLAD

NÉE DE **STRÖM.**

En publiant cet essai académique, j'ai osé Vous le consacrer. Daignez l'agréer comme une faible marque de la vive reconnoissance et du profond respect avec les quels j'ai l'honneur d'être

MONSIEUR ET MADAME

VOTRE

très humble et très obéissant
— serviteur

JEAN BRUZELIUS.

Inferum, sub perigonio collocatum
vel eo fere totum adnatum.

Semiinferum, medio perigonii adna-
tum.

Stipitatum, pedicello e receptaculo
oriundo insidens.

Sessile, absque ejusmodi pedicello.

Didymum, e duobus connatis con-
sistens.

69. Calyx

Superus, germiui insidens.

Inferus, germen *liberum* (ei non
adnatum) includens.

Irregularis, laciniis non æqualibus.

Labiatus, in duas partes, alterâ su-
per alteram, divisus.

Petaloides, substantia & colore co-
rollæ.

Deciduus, ante fructum decidens.

Caducus, ante corollam decidens.

Persistens cum fructu.

Dentatus, margine divisus.

Fissus, ad medium fere divisus.

Bifidus, *trifidus* &c.

Partitus, ultra medium divisus.

Bipartitus, *tripartitus* &c.

Calyx communis

Simplex, basi non altero calyce ve-
stitus.

Calyculatus, basi foliolis calyciformibus instructus.

Imbricatus, foliolis imbricatis, altero basin superioris tegente.

Squarrosus, foliolis apice patulis.

Sphacelatus, cum foliola apice macula nigrâ notata sunt.

70. Corolla

Perigyna, calyci, aut in distantia conspicua a germine pistillove, inserta.

Epigyna, pistillo vel germini inserta.

Hypogyna, sub germine inserta.

Caduca, ante stamina decidens.

Decidua, cum staminibus decidens.

Marcescens, exsiccata persistens.

71. Glumæ

Uni-bi-valves &c., ex una, duabus &c. valvulis consistens.

Aristatæ.

Muticæ, arista nulla.

72. Receptaculum commune

Planum.

Convexum.

Conicum.

Carnosum.

Pilosum.

Pa-

Paleaceum, paleas inter flosculos gerens.

Favosum, areolis excavatis notatum.

75. Fructus

Superus, *Inferus*, *Semiinferus* ut in Germine.

Semina

Nuda, nec pericarpio inclusa nec arillo tecta.

Male in Vinca dicuntur semina nuda, ut a seminibus papposis destinguantur. Dicitur mihi

Calva, apice pilis nullis.

Arillata, arillo tecta.

Papposa, pappo apice instructa.

Caudata, caudam apice gerentia.

Corculum

Superum, apice

Centrale, in centro

Laterale, ad latus

Infinum, ad basin

} perispermii
} collocatum.

Periphericum, includens perispermium.

Pericarpium

Evalve, non dehiscens.

Bivalve, *tri-multivalve*, in duas tres-multas valvulas dehiscens.

Cir-

Circumscissum, medio transversaliter in duas partes dehiscens.

Operculatum, apice transversaliter in duas partes dehiscens.

Uni-bi-multiloculare.

Tricoccum, e tribus pericarpis connatis consistens.

Mono-di-polyspermum.

Carnosum, massa carnea circumdatum.

Baccatum, pulpâ succulentâ instructum.

Exsuccum.

Cochleatum, spiraliter contortum.

Alatum, membrana circumcinctum.

Valvulae

Dissepimento oppositæ, cum dissepimentum medio valvularum affixum est.

Dissepimento parallelæ, cum dissepimentum transversale suturis affixum est.

74. Pedunculus

Radicalis.

Caulinus.

Rameus.

Terminalis, caulem vel ramos terminans.

Alaris,

Alaris, in ala rami affixus.

Axillaris, in axilla foliorum affixus.

Extra-axillaris, extra axillas foliorum cauli affixus.

Oppositifolius, petiolo vel folio sessili e regione oppositus.

Squamosus.

Foliosus.

Bracteatus.

Nudus, squamis, foliis & bracteis destitutus.

Uni--bi--tri--multiflorus.

75 Colores partium plantæ

Albus.

Candidus.

Niveus.

Lacteus.

Albidus.

Griseus.

Canus.

Cinevens.

Murinus.

Lividus.

Luridus.

Niger.

Ater.

Brunneus.

Castaneus.

Ferrugineus.

Fuscus.

Fuscus.
Purpureus.
Violaceus.
Lilacinus.
Ruber.
Miniatus.
Sanguineus.
Coccineus.
Puniceus.
Carneus.
Roseus.
Rufus.
Luteus.
Sulphureus.
Seramineus.
Flavus.
Vitellinus.
Ochroceus.
Aureus.
Croceus.
Aurantius.
Fulvus.
Vividis.
Glaucus.
Aeruginosus.
Olivaceus.
Caeruleus.
Azureus.
Cæsius.

76. Longitudo, latitudo & crassities partium.

Crassities

Capilli, *Capillaris*;
 Setæ, *Setaceus*;
 Fili;
 Pennæ variarum avium.

Longitudo & latitudo.

Lineæ;
 Unguis; *Unguicularis*;
 Unciæ, *Uncialis*;
 Palmæ, *Palmaris*;
 Spithamæ, *Spithamæus*;
 Dodrantis, *Dodrantalis*;
 Pedis hominis, *Pedalis*;
 Cubiti, *Cubitalis*;
 Ulnæ, *Ulnaris*;
 Orgyæ, *Orgyalis*.

Longa, longissima dicitur pars plerumque & optime respectu longitudinis ejusdem partis in plantis affinibus; aut etiam respectu longitudinis partium adjacentium; aut interdum respectu latitudinis. Eodem modo relativo determinantur ceteri termini magnitudinem notantes, ut *brevis, latus, angustus, tenuis* &c.

Obs.

Contracts - Prosten, Theologiæ Doctorn
och

Ledamoten af Kongl. Wasa Orden

Högvördige och vidtberömde

Herr Magister

P. P. EKELOUND,

samt

Högädla Fru Doctörinnan

EBBA M. EKELOUND,

född **SCHÖLLBORG.**

Bruks-Patron

Välborne Herr

LARS M. UGGLA,

samt

Välborna Fru

MARIA UGGLA,

född **ÅBERG.**

Bruks-Patron

Högädle Herr

MAURITZ SAHLIN.

De ädlaste Vålgörare

med vördnadsfull tacksamhet tillegnadt

af

N. KIHLGREN.

II. TAXONOMIA.

77. *Taxonomia* complectitur Plantarum I. *Dispositionem* methodicam, II. *Denominationem*, & III. *Adumbrationem*.

I. DISPOSITIO.

a. Formæ Normales.

78. Naturæ — Organismo mundano — inest vis quædam formatrix.

Indicia ejus quotidiana: fungi minores, animalcula infusoria, et intestinalia absque seminibus et ovis orta, reproductio partis corporis organici. Nisus formativus.

79. Hæc vis nova corpora gignit non temere et forte quadam, sed secundum regulas perpetuas.

80. Huic vi formatrici Naturæ a summo rerum Creatore inditæ tribuendus est obortus omnium, quæ existunt, corporum organicorum, alii vi — vi propagatrici — relicta cura corpora semel creata per seriem infinitam regnandi.

81. Vires illæ binæ fundamentales Naturæ organicæ sese vicissim excipere videntur, ita ut ubi operari non possit vis propagatrix, ibi operetur vis formatrix, & contra.

Sic in climatibus polaribus vegetatio cryptogama copiosior, hyeme longa impediens propagationem plantarum brevi temporis spatio viventium;

tium; sic organismi minuti absque seminibus et ovis oriuntur in humidis et in corporibus animalium, ubi propagatio per duplicem sexum difficilior; sic tandem plantae perfectiores, quæ semina rarius proferunt, gemmis, h. e. generatione quadam aequivoca, propagantur.

82. Hinc divinari licet, in primis quondam temporibus virem formatricem præcipue fuisse efficacem, quæ jam in plerisque corporibus præsertim perfectioribus, quia illa non opus est, evanuit.

83. Individua organica numquam perfecte & omnibus numeris similia inveniuntur; non tamen ideo negandum ad formas quasdam normales & fundamentales in temporis initio æternum stabilitas facta esse & genita, quæ formæ normales, (archetypa dico) etli in diversis individuis innumerabili modo mutatae tamen sibi similes iterum iterumque revertuntur.

84. Hæc archetypa per gradus expressa sunt, & videmus non tantum individua omnia ad plures ejusmodi normas formata esse, sed iterum has formas ad alia factas archetypa quali superiora & generaliora.

Sic cum Natura gigneret corpus quoddam organicum, non ut fors tulit, formam quamcumque produxit, sed definite sibi proposuit formare v. c. vegetabile non animal, dicotyledoneam non monocotyledoneam, Rosaceam Juss. non Leguminosam, Potentillam non Rosam.

85. Naturam in corporibus organicis for-

formandis non facere saltus, antiqui statuerunt. Recentiores quidam dubitant. Interdum profecto verus hiatus, & nulla confluentia formarum observatur. In aliis duæ (vel plures) formæ nomales videntur intricatæ, veluti ambas exprimeret natura. Tempus, cum formæ omnes vel plurimæ detectæ erunt, litem dirimet.

86. A simplicioribus ad compositiora, ab inferioribus ad superiora sensim progressa est Natura, & quidem in variis viis, & diversis modis. Unde series illæ corporum in varia divergentes, semper tamen in perfectiora tendunt; unde inter inferiores formas superiores sæpe efflorescunt, sed rudes & veluti experimenta; unde tandem homo ultimum naturæ opus, & ab omnibus iis quasi compositus, quæ perfectiora inerant imperfectioribus.

Sic *Conserua* est tela cellulosa regularis plantarum perfectiorum; sic in *Zygnemaze* Ag. jam cernitur duplex plantarum sexus; sic muscus primum experimentum plantae phanerogamae; sic filix experimentum Palmae etc.

86. Inde factum est, ut 1:o analogia quædam & similitudo in diversis seriebus vegetabilium interdum cernatur, quasi progressa esset natura ad perfectionem per eosdem gradus sed diversa via;

ut 2:o *anticipationes* formæ perfectioris in plantis inferioribus non raro obveniant; ut etiam in plantis inferioribus *regressus* ad formam imperfectiorem.

& ut 3:0 formæ illæ normales aut ejusdem gradus, aut superioris ita interdum confluant, ut ægre limites observentur.

87. Duplex est itaque affinitas plantarum, aut ea, quæ oritur e transitu ab una forma normali ad alteram, aut ea, quæ versatur imprimis in anticipatione formæ superioris aut regressu in formam inferiorem. Illam affinitatem *transitus* appellamus, hanc *transsultationis*.

Illius exemplo sunt *Chenopodia* et *Amaranthaceæ*, huius *Nymphaea* et *Hydrocharis*, — *Alchemilla* et *Chenopodea*.

88. Organismus plantarum in duplicem finem vergit, aut ut nutriatur & explicetur planta, aut ut propagetur; unde partes plantæ duplicis generis sunt, *nutritionis*, (vegetationis), & *propagationis*, (fructificationis); illæ individuum servant, hæ speciem.

Radix, caulis, folia cum appendicibus nutritioni; flores fructus propagationi inserviunt.

89. Cum hic duplex finis maxime dissimilis, non necessario plantæ, quæ conveniunt partibus vegetationis etiam fructificatione convenire debent, licet ob organa interiora utrique fini interdum inservientia in plerisque utrinque conveniant.

Videtur tamen systema vasculare plantarum imprimis fructificationi inservire, cellulare nutritioni.

b. Systema.

90. *Systema Naturæ* est explicatio & complexus omnium corporum Naturalium, secundum formas normales, h. e. *Systema archetypus*, cujus spe ulum est *Systema eclypon*, ut a Philosophis excipitur & arte disponitur.

Systema Plantarum est itaque earum dispositio secundum formas normales.

91. Formæ normales per 5 gradus adscendunt, *speciem, genus, ordinem, classem, regionem*, quos omnes nomine *sectionum* naturalium complectimur.

92. *Species* est forma normalis, vel idea individuorum plurium non nisi loco, tempore & rebus accidentalibus differentium.

— 93. *Genus* est forma normalis plurium Specierum, *Ordo* generum, *classis* ordinum, *regio* classium.

94. *Species* complectitur individua maxime convenientia; & propagatur semine sibi semper similis. Unde facile, vel a tirone, percipitur. Quo autem altius adscenditur, eo magis sensim evanescit convenientia plantarum eoque minus percipitur. Tamen genus plerisque Botanicis perspicuum & a controversia liberum. Ordines difficiliter perspiciuntur, sed a summis Botanicis sollerte enodantur; classes adhuc incertæ, ut & limites regionum.

95. *Species* interdum a forma vulgari aberrat, quæ aberratio varietas appellatur.

96. Varietas levioribus et inconstantibus notis tantum differt, ut magnitudine, numero, abortu, colore, sapore, odore partium; exorta casu vel cultura, climate, solo, temperie, fecundatione specierum affinium. Reducitur sæpe causis mutatis, vel disseminatione continuata.

97. Varietas duplicis generis est, aut *fugax*, quæ disseminata remotâ causâ evanescit, aut *permanens*, quæ non nisi disseminatione continuata iterum ad formam abit vulgarem.

Adsunt varietates adhuc aliae parum quoad earum veram naturam et rationem cognitæ, ut in *Mirabilis*, *Orchide mixtâ* etc. quæ varias perennes formas habent ipsam speciem quasi constituentes. An ratio eadem ac quæ producit flores diclines in eadem specie?

98. Formæ normales ita a Botanico in natura exceptæ beneque perspectæ in systemate digeruntur, & verbis, quantum fieri potest, perspicue describuntur. Species cum varietatibus ad genera reducuntur, genera sub ordinibus militant, ordines classibus subjunguntur, & classis in suas regiones disponuntur. Omnes autem hæ sectiones tam secundum affinitatem transitus, quam secundum majorem minoremque perfectionem serie quadam continua disponuntur & enumerantur. Quæ vero series quamquam in natura variis modis complicata & intricata cernitur, tamen in systemate non nisi successive proponi potest, unde multum non arbitrio sed ingenio & sagacitati Botanici in

in hac re relinquendum. Cum etiam interdum formæ normales plures in quibusdam plantis conjunctæ esse videntur, ita ut confluant, & secundum unicum principium disponi non possint, erit officium systematici, sub ejusmodi formam eas disponere, quæ in iis magis perspicue exprimitur.

99. Systema unicum est & immutabile, neque a variis auctoribus nomen habet, nisi propter majorem perfectionem vel diversam formam exterioriorem, qua illud proposuerunt.

100. Sunt quidem aliæ methodi plantas disponendi, sed arbitrariæ & vario fini inventæ, vel ut facilius & tutius plantæ dignoscantur, *Systemata artificialia*, (*Methodi*) vulgo dictæ, vel ut secundum usum aut aliam earum rationem coordinentur.

101. Methodi artificiales ad plantas determinandas & tuto dignoscendas maxime necessariae fuerunt, unde innumeræ propositæ sunt.

102. Quia, secundum vulgares regulas Logicas, notionēs optime dignoscuntur, si per dichotomiam dividuntur, & ita a superiori ad inferius sensim descenditur, crediderunt plerique optimum esse systema, si per ejusmodi dichotomiam Naturam finderent, parum curantes quod diversa plane sit ratio notionum a homine ipso fictarum, & corporum secundum alias leges, & ad formas non determinatas

tas sed normales, ortorum, neque uno momento, sed sensim sensimque in diversas figuras explicatorum.

Ejusmodi dichotomiam absolutam et puram dedit Lamarkius, mixtam plerique sic dicti systematici, libertatem naturae organicae non omnino negligentes.

103. Optima methodus artificialis est ea, quæ a nexu naturali vel systemate naturali plantarum tunc tantummodo discedit, cum facilius plantæ alia via dignoscuntur.

Hinc Linnæi Systema sexuale eximium.

104. Systema Naturale & Methodi Artificialia, cum vario fini accommodantur, neque inter se comparari possunt, neque contraria esse. Illud ad plantas cognoscendas, Hæ ad dignoscendas inserviunt. Illud convenientiam plantarum quærit, hæ differentiam.

Linnaeus Pater itaque utrumque coluit et systema sexuale quoad genera et species plane naturale proposuit, in ordinibus et classibus tantummodo methodum adhibens artificialem, sed ita ut hæc methodus esset via ad systema naturale. Jam quidem consuevit opinari, systema naturale tantum in ordinibus et classibus disponendis contineri, sed falso, cum species et genera elementa magis necessaria sunt systematis, quam ceterae sectiones superiores, et in his stabiliendis nemo Linnaeum superavit, vel umquam superabit.

c. Character.

105. Characteres sunt partes formæ normalis; notæ in quibus plures plantæ ad eandem

dem sectionem pertinentes conveniunt, ligna externa structuræ interioris.

106. Character dicitur naturalissimus, qui sectioni superiori fere toti competit.

107. Habitus est conformitas in partibus vel organis externis vegetationis.

108. Forma normalis in omnibus plantis non æque perspicua, sed sæpissime in quacumque sectione sensim magis magisque prominet & explicatur, ita ut in quibusdam plantis perfectissima appareat, & in aliis vix perspicienda.

109. Forma normalis constantior cernitur in fructificatione, h. e. in flore & fructu, quam in habitu, tam quia in unum tantum finem illa explicatur, cum organa vegetationis indirecte etiam florem & fructum præparare debent, quam etiam quia partes vegetationis individuum tantum servant, fructus vero formam normalem perennem tueri debet.

Sequitur tamen sæpissime habitus fructificationem, ita ut plantæ quæ flore & fructu non differant, habitu etiam quodam generali conveniant. Non autem semper nec necessario. (89).

110. Hinc systema in fructificatione nititur.

Ceterum observandum, quod fructus jamdudum plantam quamvis non explicitam continet,

tinet, & quod planta antequam flos & fructus eam coronet, non perfecta est.

In sectione vero illa, quam speciem vocamus, non fructus solus characteres præbet, quia in omnibus notis, præter quod e causis accidentalibus pendeat, convenire debent individua ejusdem speciei.

111. Habitus itaque consulendus est occulte, non tamen characteres fundamenteales dabit nisi in sectione speciei. Credibile enim est, cum habitus aberrat, etiam apparatus fructus aberrare, quia organa vegetationis etiam ad fructificationem determinandam vim quandam habent licet leviolem.

112. Ad sectiones dividendas nil valet multitudo plantarum sub iis inclusarum. Contra magis probat formæ normalis constantiam.

113. Plantæ dicuntur affines, quæ ad eandem formam normalem pertinent, & eo magis affines, quo magis characteribus conveniunt.

114. Quia plantæ in quibusdam conveniunt, in aliis differunt, colliduntur ita characteres, ut a sagacitate scrutatoris sæpissime pendere videatur, quasdam notas existimet præstantiores, quasque minoris habeat. In qua re duplici via progressi sunt Botanici, aut ut consideraverint ipsas partes plantarum quatenus ad characteres impertiendos plus minus aptas, aut ut qualitates quarumcumque partium

tium absolute comparaverint, nulla ratione habita in qua parte præcipue inessent,

115. Est quædam certe variarum partium præ ceteris præstantia, quo magis nimirum ad formam normalem servandam inserviant, & quo propiores huic fini magisque necessariae esse videantur. Sic fructus florem antecellit; in fructu semen ceteras partes accessorias; sic in flore stamina & pistilla corollam & calycem.

Inde sequitur methodum Linnaei artificialem generatim naturae esse magis consentaneam quam nostris temporibus iterum laudatam Tournefortianam.

116. Hoc quidem generatim valet, non tamen absque exceptione. Quod enim formam normalem præcipue fingit & determinat, in una parte sæpe magis absconditur, cum in alia ceterum minus essentiali luculentissime prominere potest. — Cfr. Linn. Phil. Bot. 175.

117. Si autem qualitates partium respiciuntur, hauriuntur characteres e *præsentia*, *substantia*, *situ*, *explicatione*, *numero normali*, *figura normali* & *proportionem* partium.

118. Præsentia vel absentia organi cujusdam pulchra & quodammodo generalis nota est, modo videatur, ne absentia ex abortu vel concretione partium originem ducat.

Substantia in quibusdam classibus & certis partibus imprimis memorabilis; in plerisque

que ad characterem naturalissimum pertinet, unde nullam præbet diversitatem.

Situs deinde maximi momenti est, cum non unum tantum organum respiciat, sed plurâ definiat.

Explicatio partium vel modus quo explicantur, (qui in flore vocatur æstivatio) pulcherrimas notas interdum præbet, ut nostris temporibus præcipue probavit *R. Brown*.

Numerus, si qualemcumque præbuerint vegetabilia consideras, parum certe valet; si vero normalis quæritur, qualis esset remoto aut casu aut abortu aut concretione aut multiplicatione, certe non quam ceteræ notæ minoris momenti est.

Idem dici potest de figura, quæ, nisi normalis exhibetur, levissima.

Proportio in paucis classibus constans videtur, in aliis non nisi ad species determinandas valet.

119. Quamquam hi fere gradus sunt præstantiæ characterum non inde concludendum est, si convenient in posterioribus notis, & differant plantæ in prioribus, eas in diversis sectionibus collocandas esse. Contra accidere potest, proportionem, figuram & numerum plus valere, quam præsentiam, substantiam, situm & explicationem partium.

Sic Personatæ L. quæ convenient proportionem, numero et figura partium, quoad dehiscen-

(ex-

(explicationem) capsulae, situm valvularum diversae, inter se maxime affines sunt.

120. Interdum una vel altera pars a forma vulgari vel characterē naturalissimo maxime aberrat; tunc pulcherrimam præbet notam sectionis, vel si in ceteris levius cohæreant plantæ sub hac sectione inclusæ. *Prominentiam* Characterum vocamus.

Sic forma corollae in *Leguminosis*, *Personatis*, *Labiatis*, *Cruciferis*, sic antherarum dehiscentia in *Berberidibus* et *Laurinis*, sic florum dispositio in *Compositis*, sic fructus situs in *Filicibus*, sic numerus seminum in *Boragineis* et *Labiatis*, sic capsula pedicellata in *Capparideis* etc. etc. ordines hos pulcherrime definiunt.

121. Affinitas plantarum componitur secundum nostram sententiam tam e multitudine characterum quorumcumque in quibus conveniunt, quam ex eorum præstantia & prominentia.

Sic sufficit vel levis nota in flore et fructu, si multis notis habitualibus conveniunt plantae; et quo pauciores notae præstantiorum partium communes sunt, eo pluribus convenire debent in partibus minoris momenti. Sic etiam quo magis prominet character quidam, eo minus dilaceranda sectio, etiam si pluribus aliis notis differunt plantae sub ea inclusae.

122. In enumerandis plantis & variis sectionibus disponendis, ita collocandæ sunt, ut affines sese tangant & ut progrediantur secundum varium perfectionis gradum. Natura autem in serie lineari numquam procedit,

dit, sed in pluribus formis ejusdem gradus sese jactat, veluti in rete ubique cum aliis affinitate conjunctis. Unde ejusmodi series tantum imperfecte & non satis adæquate disponi potest.

123. Cum observationes & regulæ hæ nostræ non omnibus æque perspectæ vel probatæ fuerunt, varii systema naturale sua quisque ratione elaboraverunt. Tres autem præcipue observandæ: *Adansonii*, qui characteres tantum numeravit, nullam rationem habens eorum præstantiæ: *Linnei* qui affinitatem plantarum divinavit, alteramque alteri egregie coordinavit, formas vero normales sectionum superiorum non tantum non exhibuit, sed fere negavit; & tandem *Jussieu*, qui quidem præstantiam characterum absolutam comprobare conatus est, sed in formis normalibus perspiciendis & describendis neminem habuit superiorem. Cum *Jussieu* nomine conjungendi sunt sagacissimi & absolutissimi Anglus *Brown*, qui novas aperuit vias veteresque reformavit, & Galus *Decondolle*, qui postquam Philosophiam scholæ Gallicæ speciosissime enodavit, systema per omnes sectiones perducere primus felicissime aggressus est.

APHORISMI BOTANICI,

Quos,

Venia Ampliss. Ord. Philos. Lund.,

PRAESIDE

CAROLO AD. AGARDH,

Ph. Doct., Bot. et Oec. Pr. Prof. Reg. et Ord.,
Reg. Acad. Holmiens., Acad. Cæsareæ Leopold. Naturæ
Curiosorum, Reg. Soc. Scient. Litt. Elegant. Gothob.,
Reg. Soc. Patr. Holm., Reg. Soc. Bot. Ratisb. sodali,
Reg. Soc. Oecon. Marchio-Brand. Membro Honor.,
Soc. Linn. Paris. Correspond., Reg. Soc.
Physiogr. Lund. Secrét.

P. P.

L. G. STARCK,

Smolandus.

Die XXI Decembris, Anno MDCCCXXI.

L. H. Q. S.

P. VI.

LUNDÆ MDCCCXXI.

Literis BERLINGIANIS.

Viro

Reverendissimo et Amplissimo

Domino

MAG. PEHR STARCK,

S. S. Theol. Doct., Pastori

Ecclesiar. Rydaholm et Gällaryd,

et rebus ecclesiasticis Territorii Östbo Præposito,

Parenti Optimo

Filii pietas.

b. SYSTEMA.

124. Regni vegetabilis regiones quatuor *acotyledoneæ*, *pseudocotyledoneæ*, *cryptocotyledoneæ*, *phanerocotyledoneæ*.

Obs. 1. Harum sectionum prima ad secundam est in Cryptogamia, ut tertia ad quartam in phanerogamia.

2. Tres tantum sectiones vulgo numerantur: *acotyledoneæ*, (priorēs duas nostras colligantes), *monocotyledoneæ*, & *dicotyledoneæ*, (cum duabus ultimis nostris convenientes). — Cotyledones, h. e. prima folia plantæ nutriendæ, veri & manifesti tantum in ultima regione; in penultima cotyledones nulli explicati, sed massa cotyledonea eorum vice fungens in grano inclusa. In secunda analogon cotyledonis adest. In prima sola nulla adsunt vestigia vel rudimenta cotyledonum. Hinc nomina antiqua mutanda.

125. Germinatione & organis propagationis dignoscuntur; *acotyledoneæ* nimirum sporidiis, *pseudocotyledoneæ* sporis, *cryptocotyledoneæ* granis, *phanerocotyledoneæ* seminibus propagantur. Unde brevius appellari possunt *sporidiiferæ*, *sporæferæ*, *graniferæ*, *seminiferæ*.

Sporidium est corculum nudum, radicula cotyledone & hilo destitutum. *Spora* est corculum perispermio (?) & membranâ simplici hilo destituta inclusum, germinatione cotyledonidium (analogon cotyledoni folium) explicans. *Granum* est corculum indivisum aphyllum, perispermio cotyledonis vice fungenti adnatum, & germinatione illud perforans, membrana duplici inclusum. *Semen* est corculum liberum evolutum, in cotyledones divisum, perispermio instructum vel destitutum. — Diversissima structura orga-

eorum nova nomina vel novam eorum definitionem excusabit.

126. ACOTYLEDONÆ (*Sporidiiferae*) sunt plantæ aphyllæ, partibus confluentibus, colore non herbaceo, agamæ, per sporidia propagatæ.

Char. fruct. Flores & sexus nulli, nec eorum analogon. Propagatio per sporidia substantiæ vel superficiiei immersa aut pericarpium inclusa.

Char. Veget. Plantæ parvæ. Radix vera nulla. Folia nulla. Partes confluentes. Forma varia; filamentosa, pulveracea, globosa, expansa vel frondosa. Color albidus, flavescent, fuscus, purpurascens, nigrescens, olivaceus, raro herbaceo-viridis. Substantia crustacea, fibrosa, coriacea, carnosa, membranacea vel gelatinosa.

Char. struct. Plantæ cellulosæ; cellulae in imperfectioribus discretæ & globosæ, in aliis seriatae & filamentosæ, in aliis elongatae & aggregatae, unde contextus fibrosus. Vasa, stomata epidermidis, & meatus intercellulares nulli. Oppositio interna plantæ inferioris & superioris nulla.

Exceptiones. *Hydnorinae* organa habent sexualibus analogæ. Algæ quædam veris foliis, & aliæ colore herbaceo-viridi instructæ.

Obs. Algæ & Lichenes etiam per sporidia supplementaria propagantur.

127. PSEUDOCOTYLEDONÆ (*Sporæferæ*) sunt plantæ foliosæ, partibus subconfluentibus, colore viridi, pseudogamæ, per sporas capsulis inclusas propagatæ.

Char.

Char. fruct. Analogon florum & sexus. Propagatio per sporas pericarpis inclusas. Cotyledonidia variæ formæ: filamentosa (confervoidæ), frondosa (*Jungermannia* similia), vel reniformia. Capsulæ longitudinaliter vel transversim dehiscentes.

Char. Veget. Plantæ herbaceæ parvæ. Caulis foliosus, foliis simplicibus sessilibus, vel subterraneus apice foliifer, foliis plerumque pinnatis. Capsulæ pedicellatæ vel sessiles. Color herbæ viridis.

Char. struct. Contextus cellulosus regularis. Vasa spiralia & stomata epidermidis in superioribus. Oppositio radicis & caulis polaris.

Exceptiones. Sexus & flores præcipue in *museis* indicati. Hilum sporæ in *Rhizocarpis*. Cotyledonidia non in omnibus observata. *Hepaticis* pluribus partes omnino confluentes. *Filicina* quædam arbore-scentes.

Obs. 1. Propagantur etiam per gemmulas.

2. Cum præcedente hæc sectio *acotyledoneas* Juss., *cryptogamas* Linn., *exembryonatas* vel *arhizos* Rich. complectitur.

128. CRYPTOCOTYLEDONEÆ (*Granifera*) sunt plantæ foliosæ, partibus discretis, colore viridi, phanerogamæ, organis floris fructusque ternis, per grana propagatæ.

Char. fruct. Organa fructus & floris simpliciora. Perigonium sæpe nullum vel simplex, vel squamaceum. Stamina plerumque tria vel sex. Stylus 1 vel tres, stigmatæ sæpe trifido. Grana vel nuda, vel in pericarpio triloculari inclusa. Perispermium semper fere usque ad maturitatem adest.

Char

Char. Veget. Plantæ perennēs, simpliciores, sæpe acaules, vel si caulescentes, caule cylindrico (nec conico) simplici, plerumque herbaceæ, rarius arborescentes. Folia linearia, angusta, integra & integerrima; si e radice vel nodo exeunt, vaginantia; si cauli aliter insident, sessilia; nervi foliorum paralleli. Crescendi modus longitudinalis.

Char. struct. Contextus mollior, cellulosus regularis, cum meatibus intercellularibus, stomatibus epidermidis, & cellis aëriiferis. Fasciculi vasorum sparsi & discreti, (stratis nec concentricis nec polariter oppositis). Vasa spiralia primitivæ formæ, (non punctata). Vasa lymphatica epidermidis parallela. Ductus succi proprii nulli. Radix & planta superior polariter opposita.

Exceptiones. Perispermium in quibusdam (*Alismaceis*) deesse videtur, sed maturitate tantum attenuatum. *Dioscorea* habet corculum foliaceum, sed an vere hujus sectionis, incertum. *Palmæ* & *Pandaneæ* omnes, *Asparagææ* quædam arborescentes. Folia composita vel divisa in *Palmis* & *Cycadeis*. Substantia durior in *Gramineis* &c.

Obs. 1. Propagantur etiam per bulbillos.

2. Omnia ea organa, quæ pro cotyledonibus habuerunt auctores (folium primarium, ejusve vagina, vitellus &c.) aut eorum vice non funguntur, aut pars sunt perispermii vel massæ cotyledonaceæ.

3. Hæc sectio eadem fere est, quæ *monocotyledones* a Jussieu, *endorhizæ* a Richard, *Endogenæ* a Decandolle nominatur. Classes Triandriam & Hexandriam in methodo artificiali Linnæi fere tota complectitur.

129. PHANEROCOTYLEDONÆ (*Seminiferæ*) sunt plantæ foliosæ, partibus di-

scro-

secretis, colore viridi, phanerogamæ, organis floris coloratis, fructusque quaternis vel quinis, per semina propagatæ.

Char. fruct. Floris apparatus magis compositus. Perigonium sæpe duplex, 4-vel 5-partitum. Stamina ad eundem numerum formata. Pistilla variant. Semina rarius nuda, plerumque pericarpio 4-5-diviso inclusa. Cotyledones veri, forma variant, plerumque folia simplicia, integræ, crassiora.

Char. Veg. Plantæ magis compositæ & habitu variæ, consistentia firmiore. Folia opposita vel spiraliter disposita, sæpe petiolata, integerrima vel dentata, nervis reticulatis. Caulis conicus, ramosus. Latitudine æque ac longitudine sese explicant.

Char. struct. Organa omnia magis completa; tamen cellæ aëreæ fere desunt. Cellulæ magis concretæ. Vasa omnium formarum. Stomata epidermidis minora. Ductus succi proprii. Strata caulis tria discreta & polariter opposita, medulla, lignum, cortex. Radix & planta superior polariter opposita.

Exceptiones. Cotyledones nulli in *Cuscuta*, *Leeythi*, *Trapa* &c. Unicus in *Cyclamine*, *Bunio Bulbocastano*; plures verticillati in *Coniferis* quibusdam; non explicantur in *Leguminosis* quibusdam & *Nymphæa*. Rostellum perispermio adhæret in *Coniferis*, (secundum Richard) &c.

Obs. 1. Propagantur etiam per gemmas.

2. Hæc sectio *Dicotyledones* Jussieu, *Exogæ* Decandollio, *Exorhizæ* Richardio audit. *Synorhizæ* Rich., *Cycadeas* & *Coniferas* conjungentes, partim ad præcedentem pertinent.

130. Memorabilis est analogia evolutionis seriei vegetabilis cum animali. Phanerocotyledoneæ mammalibus comparandæ, in tota serie perfectissimæ, viviparæ, prolemque omnino a matre separatam, postea cotyledonibus externis, quasi mammis, nutritam emittentes, irritabilitate & tandem fere sensibilitate donatæ, ut illæ intellectu & tandem ratione. — Cryptocotyledoneæ avibus analogæ, cotyledonibus destitutæ, ut illæ mammis, prolem habentes incompletam, in grano albumine *) repleto inclusam, ut illarum in ovo, (utroque hominum solidissimo alimento), cellis aëriiferis fere solæ instructæ **), caloreque omnium vegetabilium maximo ***) gaudentes, ut aves inter animalia, ad nubes sese tollentes alis pinnatis Palmarum ****). — Pseudocotyledoneæ amphibiiis non dissimiles, humum perreptant vel rimas quærunt, humiditateque gaudent ut illa, organis jam in superiore sectione deperditis †) iterum instructæ. — Acotyledoneæ imperfectioribus animalibus assimilantur. Algæ piscibus analogæ, in aqua totæ submersæ; ut Lichenes, aëre fere nati & nutriti, insectis. — Fungi superiores animalia radiata ob figuram radiantem, ob superficiem nudam, ob texturam laxam, ob colorem subsimilem non male revocant; inferiores vero vermibus analogi præcipue entozois & infusoriis; ex aliis organismis utrique exorti, ultimum asylum profugæ vitæ.

*) Perispermium seminum albumen Gærtner vocavit ob analogiam cum albumine ovi. — **) Cellæ aëriiferæ organa sunt præcipue Cryptocotyledoneis propriæ, ut inter animalia avibus. — ***) Calor in *Aro* florente major quam in ceteris plantis. — ****) Palmæ altissima vegetabilia. Caulis gracilis, usque ad 80 percas elevatus, apice ferens folia pinnata vel flâ-

Abelliformia. — 4) Cotyledones, organa perfectissimis plantis prava, in secunda sectione (cryptocotyledoneis) desunt, sed iterum in tertia (Pseudocotyledoneis) proveniunt, licet imperfectiores & quasi rudimenta. Sic amphibia supremam classem magis revocant, quam secundam.

131. Acotyledoneæ classibus tribus constituentur: *Fungis* (fugacibus), *Lichenibus*, (perennis aëreis) & *Algis* (aquaticis).

PRIMA CLASSIS.

FUNGI.

132. FUNGI sunt vegetabilia fugacia, pulveracea, floccosa, crustacea. vel carnosa, ex solutione organismorum immediate exorta, (vel quæ oriri possunt), albida vel colorata, non viridia, sporidiis immersis.

Plantæ simplissimæ aphyllæ, sessiles vel stipitatae. — Forma varia: expansa, lanosa, globosa, clavata, cupulæformis, vel pileata. — Fructus: sporidia aut absque proprio receptaculo in mutuata basi colliguntur, aut fibris affiguntur, aut ascis inclusa in substantia plantæ nidulantia, vel laminæ (hymenio) immersa. Species perfectiores interdum involucrio universali (*volva*) vel pilei (*annulo*) gaudent. — Substantia in inferioribus pulveracea, floccosa & crustacea, in superioribus carnosa vel sublignosa, rarius gelatinosa. — Color variat, plerumque tamen livido-pallescent, rarissime herbaceo-viridis. — Duratione brevi, autumnali vel verno tempore quo natæ sunt, vix superstites, interdum ephemerae.

meræ. — Gazin oxygenium numquam emittunt. — Locus plerumque parasiticus; aut organismis vivis, aut putrescentibus, aut jam dissolutis increscunt; quo magis immediate ex ipsis oriuntur, eo imperfectiores. Vix saxa incolunt, vel corticem arborum omnino sanorum. Umbra amant, aërem humidum inclusum & interdum tenebras. — Odor proprius funginus. Sapor varius. — Etsi cosmicis momentis eas oriri posse probabile est, tamen semel ortæ per sporidia propagantur. Oriuntur tamen ad eundem typum semper formatæ, ut crystallæ semper eadem ex solutione chemica. — Fungorum dispositionem, a Linnæo negligenter tractatam, variam exhibuerunt TODE, PERSOON, LINK, OKEN, NEÉS VON ESENBECK & FRIES; a quorum via parum discessimus.

I. CONIOMYCETES N. Fungi pulveracei, sporidiis nudis.

Epiphyta. Lk.

Fungi pulveracei, pulvere flavescente vel nigrescente, ex ipsis sporidiis composito, quasi cellulis plantarum, in quibus crescunt, discretis solutis, & in naturam fungi mutatis. Unde crescunt tantum in organismis languescentibus vel nuper mortuis, vi vitali minus resistente vel aufugiente.

Coeoma. Lk.

Aecidium. P.

Ustilago. P.

Uredo. Lk.

Puccinia. Lk.

Spilocæa. Fr.

Phragmidium. Lk.

Podisoma. Lk.

Melanconium. Lk.

Fusidium. Lk.

Stilbospora. P.

Nemaspora. Fr.

Sciridium. N.

Sporodesmium. Lk.

Exosporium. Lk.

Conisporium. Lk.

Bactridium. Kz.

Prosthemiium. Kz.

Sclerococcum. Fr.

Aegerita. P.

Fusarium. Lk.

Atractium. Lk.

Tubercularia. Tod.

Morbi plantarum, uredo, rubigo, ustilago dicti, his plantis minutis efficiuntur, (*cæoma*, *spilocæa*, &c.) contagiosi vulgo crediti, oeconomio sæpe fatales.

II. MUCEDINES, N. Fungi floccosi, floccis pellucidis.

Fungi minuti, floccis pellucidis septatis, in variam formam expansam aggregatis, discretis, vel concretis. Sporidia plerumque inmixta, interdum floccos terminantia, vel ex articulis elabentia, vel in capitulo discreto inclusa. — In organismis putrescentibus crescunt.

A. Floccis discretis.

Sepedonium. Lk.

Mycogone. Lk.

Arthriniium. Kz.

Fusisporium. Lk.

Epo.

Epochnium. Lk.
Acremonium. Lk.
Aleurisma. Lk.
Macrosporium. Fr.
Collarium. Lk.
Sporotrichum. Lk.
Thrichothecium. Lk.
Scolicotrichum. Kz.

Acrosporium. N.
Botrytes. Mich.
Dactylium. N.
Aspergillus. Mich.
Zyzygites. Ehr.

Hydrophora. Tod.
Thamnidium. Lk.
Ascophora. Tod.
Pilobolus. Tod.

Oidium. Lk.
Hypochnus. Fr.
Geotrichum. Lk.

B. Floccis concretis.

Isaria. Pers.
Ceratium. A. S.
Coremium. Lk.
Cephalotrichum. Lk.
Periconia. Tod.
Chordostylum. Tod.
Stilbum. Lk.

Hic ordo apud mycologos subordo tantum reputatur, & cum Byssaceis conjungitur. Substantia aquosa fluxilis præcipuus character, quo ab illis dignoscitur. Sub nuncoris nomine cogniti, materias organicas aut ex organicis regnis pro-

productas plures infestant. (*Ascophora* &c.) —
Zyzygites propagationis modo memorabilis.

III. BYSSACEÆ. Fungi fibrosi, fibris opacis. Byssi N.

Fungi fibrosi, fibris opacis in cæspitem coloratum aggregatis, fertilibus articulatis.

Taphria. Fr.

Phyllerium. Fr.

Rubigo Fr.

Erineum. Pers.

Herpetrichum.

Torula. Pers.

Hormiscium. Kz.

Monilia Lk.

Alternaria. N.

Plegmatium. Fr.

Byssus. Lk.

Acrotamnium. N.

Racodium. P.

Dermatium. Lk.

Cladosporium. Lk.

Helicosporium. Lk.

Helmisporium. Lk.

Chloridium. Lk.

Cyclobium. Ag. (cfr. A. H. 1814; *Clisosporium* Fr. *Synaphia*. N.) 1 Sp.

Antennaria. Lk.

Epichysium. Tod.

Ozonium. Lk.

Rhizomorpha. Roth. 23 Sp.

Xylostroma. Tod.

Hic

Hic ordo apud mycologos subordo est cum præcedente conjunctus. Ad confervoideas transitum sistit.

IV. TREMELLINÆ. Fr. Fungi gelatinosi, sporidiis intus sparsis.

Fungi clausi, expansi, plicati, vel complanati, atro-virides vel lutescentes. Sporidia in ipsa massa sparsa, floccis interdum interspersa.

Agyrium. Fr.

Daerymyces. N.

Tremella. Roth.

Auricularia Lk.

Gymnosporangium. Dec.

Subordo *mucedinum*, secundum Link, *Sarcomycetium*, — secundum Nees; ad *Hymenomycetes* secundum Persoon & Fries referendus. Jure tamen proprium ordinem constituere videtur, substantia a ceteris omnibus & dispositione sporidiorum diversum. — *Gymnosporangium* ad coniomycetes a Friesio nostro refertur, a Linkio ad Tremellinas. — *Gymnosporangii* & *Auriculariæ* in medicina usus obsoletus.

V. PYRENOMYCETES, Fr. Fungi crustacei indurati, sporidiis immersis. *Hypoxyla*, Dec. *Sclerocarpi*, Pers.

Fungi crustacei, indurati, nigrescentes, globosi vel expansi. Sporidia ascis vel mucis inclusa, substantiæ frondis immersa & per ostium superficiale elabentia.

A. *Xylomaceæ*, ascis nondum evolutis. *Scleromycetes* N. Fungi incompleti.

Xyloma. P.

De.

Depazea. Fr.
Actinothyrium. Kz.
Leptostroma. Fr.

B. *Sphaeriaceæ*, sporidia muco vel ascis inclusa.

Sphaeronema Fr. 10 Sp.
Telebolus. Tod.
Atractobolus. Tod.
Cytospora. Ehrh.
Rhytisma. Fr.
Stegia. Fr.
Phacidium. Fr.
Hysterium. Pers.
Solenarium. Spr.
Polystigma. Dec.
Lophium. Fr. 13 Sp.
Sphaeria. Fr. 240 Sp.

Proprius ordo jam apud Persoon; a Neesio in duos divisum. Subordo tantum Gasteromycetium apud Fries.

VI. GASTEROMYCETES, N. Fungi clausi carnesi, in centro sporidia nuda colligentes.

Fungi subglobosi, sessiles vel stipitati, extus peridio vestiti, intus sporidia pulveracea, aut sola aut cum floccis conjuncta & immixta includentes.

Perisporium. Fr.
Eurotium. Lk.
Amphisporium. Lk.
Myrothecium. Tod.
Trichoderma. P.
Dichosporium. N.

Licea. Schrad.
Dermodium. Lk.
Pitocarpium. Lk.
Aethalium. Lk.
Lycogala. Mich.
Spumaria. P.

Craterium. Trent.
Diachea. Fr.
Stemonitis. Gled.
Cribraria. Schrad.
Dictydium. Fr.
Arcyria. P.
Trichia. Lk.
Physarum. P.
Cionium. Lk.

Diderma. P.
Didymium. Schrad.
Leocarpus. Lk.
Leangium. Lk.

Asterophora. Dittm.
Onygena. P.
Tulostoma. P.
Lycoperdon. Mich.
Geastrum.
Scleroderma.

† Sporangiolatæ.

Erysibe. Fr.
Polysaccum. Dec.
Sphærobolus. Tod.
Polyangium. Lk.
Cyathus. Hall.

†† Abnormes.

Rhizoctonia. Dec.

Sclerotium. Pers.

Tuber. Pers.

Sectionio *Sporangiolatarum* (inter quas *Sphaerobolus* propagandi modo singulari præcipue memorabilis), ob sporangia in peridio communi inclusa, a ceteris omnibus diversa. — Locus sectionis abnormium non determinatus, a variis auctoribus varie dispositorum. — Paucæ species hujus ordinis usui hominum inserviunt. — Edules quædam (ut *Tuber* gustui jucundissimum, etiam *Lycoperdon Bovista* juventute); quod adultum ad hæmorrhagias sistendas eximium, & ob vires adstringentes etiam alias laudatum. *Scleroderma Carcinomale* contra cancerem, & *Cervinum* venenatum quidem, sed ut remedium incitans & pellens quondam usitatum. Quædam morbi plantarum sunt, ut *Erysibe*, *Sclerotium Clavus*, *Crocorum* & *Medicaginis*.

VII. HYMENOMYCETES. Fungi clavati vel pileati, ascis hymenio distincto immersis, sporidia serie lineari includentibus.

Fungi evoluti & perfecti, majores, forma clavati vel pileati, interdum volvati & annulati; stipitati vel sessiles, pileo horizontali orbiculari, aut clava simplici vel ramosa, aut cupula concava, fructiferis. Asci lineares sporidia unica serie includentes.

A. Cupulæformes.

Cyphella. Fr.

Solenia. Hoffm.

Ascobolus. Pers.

Peziza. Pers.

B.

B. Clavati.

Mitrula. Pers.*Leotia.* Pers.*Helotium.* Pers.*Hellvella.* Pers.*Morchella.* Pers.*Phallus.* Pers.*Clathrus.* Mich.*Pistillaria.* Fr. 7 Sp.*Typhula.* Fr. 8 Sp.*Crinula.* Fr. 1 Sp.*Mitrula.* Fr. 4 Sp.*Spathularia.* Pers. 1 Sp.*Geoglossum.* Pers. 9 Sp.*Clavaria.* Vaill. 63 Sp.*Sparassis.* Fr. 1 Sp.

C. Pileati.

Thelephora. Ehrh. 76 Sp.*Phlebia.* Fr. 4 Sp.*Sistotrema.* Fr. 1 Sp.*Hydnum.* L. 88 Sp.*Fistulina.* Bull. 1 Sp.*Boletus.* Dill. 20 Sp.*Polyporus.* Mich. 129 Sp.*Dædalea.* Pers. 30 Sp.*Schizophyllum.* Fr. 1 Sp.*Merulius.* Hall. 10 Sp.*Cantharellus.* Adans. 25 Sp.*Agaricus.* Linn. 750 Sp.

Ordo jam a Persoonio constitutus paucis
mutationibus a ceteris mycologis servatus.

Qualitates stirpium hujus ordinis memora-
biles. Edules multæ: *Morchellæ* omnes & *Hell-*
vellæ pleræque; *Clavariæ* majores; *Sparassis*
Cri-

Crispa Fr.; *Hydnum* plura (ut *intricatum*, *repan-*
dum, *coralloides*, *hybridum*, *caput Medusæ*, *Lea-*
ninum); *Boleti* plures (*edulis*, *luteus*, *subtomen-*
tosus, *æreus*), & *Polypori*, (*subsquamosus*, *fron-*
dosus &c.); *Fistulina hepatica*; *Cantharellus ci-*
barius; *Agarici* numerosi, præcipue e sectioni-
bus Psalliotæ, *Volvaria*, *Mouceron*, *Pleuroti*, *Ga-*
lorhei, *Russulæ*, *Tricholomatis*, *Limacii*, *Armil-*
lariæ, *Lepiotæ* & *Amanitæ*. — Sed venenatæ non
 paucæ: *Phallus impudicus*; *Boletus scaber*, *Poly-*
porus squamosus, *Cantharellus aurantiacus* &
Agarici multi, præcipue e sectionibus *Coprini*,
Galarhei, *Russulæ* & *Amanitæ*. — Paucae in me-
 dicina usitatæ, ut in phtisi, *Dædalea suaveolens*;
 in diarrhoea, *Agaricus tuber reginæ*; contra cal-
 culum *Agaricus piperatus*; cancerem *Phallus*
Mokusin; vulnera serpentum *Polyporus annosus*;
 ulcera adusta *Coprini*; Purgans *Polyporus offi-*
cialis; hæmorrhagias sistentes *Polyporus igniarius*
fomentarius, &c.; *Dædalea quercina*, *betulina*.
 — Fomiti inserviunt *Polypori* plures dimidiatū
 & suberosi; *Hypnum fraceolens*, *Dædalea quer-*
cina. — Noxii, signa domorum destruentes, *Po-*
lyporus destructor, *Merulii* plurimi, *Thelæphora*
domestica & *lævis*. — Sapore variant: quidam
 amari, (*Boletus amarus*, *felleus*); adstringen-
 tes (*Agaricus stypticus*, *Polyporus stypticus*);
 acres (*Boletus piperatus*, *Agarici* plures, ut *pi-*
peratus, *deliciosus* &c.); acidi (*Polyporus Betuli-*
nus, *marginatus* &c.). — Odore quidam allia-
 ceo, (ut *Agaricus Scorodonius*, *alliaceus*, *porre-*
us &c.); quidam nitri, (*Agaricus alcalinus*, *mu-*
rinaceus); alii grato (ut *Polyporus suaveolens*, *odo-*
ratus, *Dædalea suaveolens*, *Agaricus odoratus*, *fra-*
grans &c.); aromatico (*Polyporus squamosus*);
 moschato (*Agaricus prunellus*). — Cum tam in
 f
 Tus

Europa Orientali quam meridionali usus tam frequens est cibarius fungorum, imprudentia saepe fatalis. Negligendi sunt, aut certe caute adhibendi, fungi odore ingrati, cito putrescentes, atque colorem carnis contactu aëris cito mutantes. — Sunt vero noxii aut substantia fibrosa, lenta & ideo digestu difficili, aut putredine cito incipiente, aut larvis insectorum in carne fungi habitantibus, aut propria veneni materia. — Varia reagentia ad venenatos fungos dignoscendos adhibita sunt, bulbi *Allii*, folia *Apii*, tinctura Lacmus. — Remedia: spiritiosa, acida & æther.

VIII. HYDNORINÆ. Fungi trifidi floris rudimento instructi.

Perigonium trifidum, intus squamas petalis analogas ferens. Stamina tria infra connata. Germen inferum. Stylus brevis crassus. Stigma trigonum. Bacca 1-locularis, polysperma, sporidiis numerosis in pulpa nidulantibus.

Hydnora. Th. (Aphyteia Linn.)

Planta parasitica, structura & substantia fungina, coriacea & carnosa, rufescens. Calyx margine aculeatus, (ut *Hydnum*); squamæ petalinæ *Byssu* assimilantur; organa in bacca (peridio bacciformi) inclusa, duplicis generis; quædam stipitata, intus rubra; alia sporidiis similia, primum pellucida, dein fusca ut in *Lycopendo*. Odor nauseosus funginus. — Hottentottis & feris edulis. — Experimentum naturæ flores inter fungos formandi.

133. De fungorum propagatione maximus dissensus auctorum. Antiquissimi, ut *Theophrastus*, *Nicander*, *Dioscorides*, ex fermentatione hu-
mi

mi vel vegetabilium putrescentium eos oriri crediderunt. *Porta* & *Clusius* semina iis tribuerunt. Posteriores vacillabant. *Michalins* primus sporidia eorum seminata plantas matri similes producere observavit; confirmaverunt *Gleditsch*, *O. F. Müller*, *Ehrenberg*. *Münchhausen* eos ope insectorum formari, magna cum approbatione sui temporis statuit. *Lichtenstein* zoophyta aërea esse credidit. *Medicus*, *Neckerus* &c. veterum opinionem iterum proposuerunt. *Treviranus* fungos per generationem originariam oriri posse bene probavit. — (Obs. *Tuber*, *Rhizomorpha*, *Thelaphoræ* & *Merulii* domestici!) Organa sexualia plures sese vidisse crediderunt, (*Micheletius*, *Hedwig*, *Bulliard*)

134. Secundum analyses chemicas constituuntur Fungi majores ex gelatina, albumine, salibus pluribus, saccharo fungino, acido quodam proprio, principio quodam venenato & fibra propriæ naturæ, quæ *funginum* vocata fuit. — *Humboldt* primus ope chemica in substantiam adipiformem (*adipocire*) fungos mutavit, quam alii pro principio constituyente habent (*Vauquelin*, *Braconnot*). Ex copia albuminis explicatur, quare fungi citissime putrescant, & foeteant, quare coctione lenti evadant (coagulentur) & nutrimento hominum inserviant.

SECUNDA CLASSIS.

LICHENES.

135. LICHENES sunt vegetabilia perennia, crustacea laminosa vel filiformia, non herbaceo-viridia, sporidia, tam thal-

thallo quam apotheciis immersa, for-
ventia.

Plantæ forma varia, aut planæ & expan-
sæ, crustaceæ, vel foliaceo-laminosæ, aut fili-
formes fruticulosæ; e duabus partibus, *thallo*
(ipso corpore plantæ), & *apotheciis* (receptaculis
propriis) compositæ; utrisque sporidia (*gon-
gylos* Ach.) nidulantia continentibus. Radix nul-
la, sed quibusdam fibrillæ radiciformes. Thal-
lus e duplici strato compositus, altero corticali
tegente alteram interius medullare. Apothecia
immersa, vel sessilia, vel stipitellata; rarius li-
nearia vel nucleiformia, sæpius scutelliformia;
aut libera, aut thallo adhærente, quasi calyce,
marginata, aut ex ipso thallo tota formata. Spo-
ridia per totam thalli & apotheciorum substan-
tiam inspersa. Substantia thalli pulveracea, vel
membranacea vel coriacea; apotheciorum durior.
Color variat, albidus, viridescens, nigrescens,
fuscescens, flavescens, numquam herbaceo-viri-
dis; apothecia nitida, sæpe discolora, nigra, fla-
va, fusca vel rubra. Duratione perennes, sicco
aëre dormientes, humido & hyemali vigentes.
Incolunt saxa, truncos arborum, asseres aut
ipsam terram. Odor nullus. Sapor amaricans,
stypticus.

Propagantur non tantum sporidiis in thal-
lo & apotheciis inclusis, sed & propagulis fa-
rinaceis albidis, aut supra thallum sparsis, aut
in glomerulos coacervatis (sorediis).

Obs. Fabricam fructificationis ex mente
Acharii descripsi, cui certe fides habenda; pro-
priae autem observationes non omnino conveni-
unt. Gongyli enim illi, quos pro organis præ-
cipuis propagationis ipse habet, quique ideo spo-
ri-

ridia esse deberent, omnino ejusdem naturæ sunt, ac granula minutissima, quæ in toto corpore Algarum frequenter inveniuntur, & quæ in his pro fructu numquam habita sunt. Neque apothecia ita esse constructa mihi videntur, ac delineavit illustris vir; contra ex fibris, a basi apothecii ad superficiem prodeuntibus, strictis, fasciculatis, compactis, inferne hyalinis, ipso apice coloratis, tota composita mihi visa sunt.

IX. CRUSTACEÆ: Lichenes crustacei, expansi, toti adnati, membranacei vel leprosi, strato corticali medullare supra tantum tegente.

A. Leprosæ.

Lepraria, Ach. 13 Sp.

Variolaria, Ach. 10 Sp.

Isidium, Ach. 8 Sp.

B. Rimatæ.

Spiloma, Ach. 16 Sp.

Arthonia, Ach. 12 Sp.

Opegrapha, Ach. 28 Sp.

Graphis, Ach. 16 Sp.

C. Pyrenulatæ.

Verrucaria, Ach. Meth. 78 Sp.

Trypethetium, Ach. 8 Sp.

Glyphis, Ach. 4 Sp.

Chiodecton, Ach. 2 Sp.

Porina, Ach. 17 Sp.

Thelotrema, Ach. 11 Sp.

D. Calicioideæ.

Limboria, Ach. 8 Sp.

Cyphelium, Ach. 17 Sp.

Caliciium, Ach. 39 Sp.

E. Scutellatæ.

Sagedia, Ach. 7 Sp.

Urceolaria, Ach. 21 Sp.

Gyalecta, Ach. 8 Sp.

Lecidea, Ach. 155 Sp.

Lecanora, Ach. 143 Sp.

Obs. Lecideæ quædam subfoliaceæ sunt,
& ad sequentem ordinem transitum faciunt.

X. LOBIOLATÆ: Lichenes foliaceo-laminosi, expansi, repentes vel centro adnati, subcoriacei, strato corticali medullare supra & subtus tegente.

Endotarpon, Ach. 19 Sp.

Gyrophora, Ach. 19 Sp.

Collema, Ach. 65 Sp.

Parmelia, Ach. 80 Sp.

Borreria, Ach. 17 Sp.

Cetraria, Ach. 11 Sp.

Sticta, Ach. 23 Sp.

Peltidea, Ach. 7 Sp.

Solorina, Ach. 2 Sp.

Nephroma, Ach. 7 Sp.

XI. CEPHALOIDEÆ: Lichenes crustacei vel foliacei, caulescentes, caule crustæ vel foliolis homogæneo.

Coniocybe, Ach. 5 Sp.

Boromyces, Ach. 4 Sp.

Ce-

Cenomyce, Ach. 42 Sp.

Stereocaulon, Ach. 9 Sp.

XII. RAMALINÆ: Lichenes filiformes & fruticulosi, crusta vel foliolis nullis, strato corticali medullare undique cingente.

Sphærophoron, Ach. 3 Sp.

Roccella, Ach. 3 Sp.

Evernia, Ach. 3 Sp.

Dufourea, Ach. 5 Sp.

Alectoria, Ach. 7 Sp.

Ramalina, Ach. 12 Sp.

Cornicularia, Ach. 8 Sp.

Usnea, Ach. 12 Sp.

Obs. Hanc nostram dispositionem Lichenum, quantumvis naturalis series generum appareat, thalli fabricæ & formæ præcipue innixam, plurimis displicere, haud ignoramus. Antecedentes tamen non minus manere videntur. Achariana nimirum, etsi præstantissima omnium, mere artificialis est, genera affinia separans, diversa commiscens. Ad Linnæanam itaque fere regressi sumus, ipsis observationibus Acharii præcipue confirmatam, quibus apothecia non magis ad fructum conferre quam thallum, probatum esse videtur. — Neque firmitus fundamentum dispositionis esse potest, quam quod tam in fructu quam in fabrica plantarum consistit. Etiam si pulvis superficialis pro sporidiis solis haberetur, in quam sententiam adoptandam maxime proni sumus, erit thallus receptaculum fructus, & pro fundamento dispositionis non negligendus.

136. Lichenes non tantum in Oeconomia Naturæ utilissimæ sunt plantæ, telluris superficiem sterilem; majora vegetabilia recepturam, præparantes, verum etiam usui hominum præstantissimæ.

Edules plures foliaceæ vel fruticulosæ, principio amaricante & styptico ope solutionis alkalinæ secreto; præcipue *Cetraria Islandica*, & *Nivalis*, *Cenomyce rangiferina*, *Roccella tinctoria*, *Borreria Ciliaris*, *Evernia prunastri*, *Ramallinæ*, *Usneæ*, *Gyrophoræ*, quæ omnes non tantum alimento pecorum inserviunt, sed etiam hominum.

Tinctoriæ pleræque, urina vel salibus præparatæ; præcipue species crusta crassa donatæ, ut *Variolaria Oreina*, Ach. meth. (*Orseille de terre*; vera *perelle d'Auvergne*, sec. Cocq), *Variolaria lactea*; *Lecanora tartarea*, *hæmatomma* & *atra*; *Urceolaria scruposa* & *cinerea*; *Isidium Westringii*; *Lepraria chlorina*. Nec minus species foliaceæ, ut *Parmelia saxatilis*, *omphalodes*, *encausta*, *conspersa*, *parietina*; *Sticta pulmonacea*; *Solorina crocea*; *Gyrophora deusta* & *pustulata*. *Ramallinæ* præstantissimæ sunt, ut *Roccella tinctoria* & *fuciformis*, (*orseille d'herbe ou des Canaries*); *Usnea plicata*; *Evernia prunastri*; *Alectoria jubata*; *Ramallina scopulorum*. Quædam *Cephaloidea*, ut *Cenomyce* plures.

In medicina laudatæ, ut tonicæ & nutritivæ: *Cetraria Islandica* & *Nivalis*. *Sticta pulmonacea*; *Alectoria Usneoides*; — ut adstringentes & antifebriles: *Parmelia parietina*, *Borreria furfuracea*, *Evernia prunastri*; *Cenomyce pyxidata* & *coccifera*; — ut anthelmintica: *Peltidea aphtosa* &c. — Obsoletæ, quondam laudatæ,

datae, *Parmelia saxatilis*, *Peltidea canina*, *Usnea plicata*.

Venenata sola *Evernia vulpina* creditur.

Ob pulverem cyprium quondam celebratae *Usnea plicata*, & *Evernia prunastri*.

Gummi plures præbent, ut *Usnea plicata*, *Ramallina fraxinea*, *Evernia prunastri*.

Cerevisiæ amarefaciendæ pro Humulo in Sibiria *Sticta pulmonacea* usitata.

Ad pulvinaria elastica loco crinium referenda *Ramallina* usurpari possunt.

Saponi conficiendo inserviunt *Ramallinae*, (ut *R. Scopulorum*).

137. Lichenes ad Muscos retulerunt antiquiores, ut Bauhini & Rajus; Musco-fungos appellavit Morison. Tournefortius sub nomine Lichenum distinxit. Michelius & Dillenius in genera disponere conati sunt. Linnæus eximie in sectiones disposuit. Hofmannus illustravit. Acharius omnes cognitæ species recensuit, in genera & ordines disposuit. Flörke criticè castigavit.

138. De propagatione Lichenum dissensus nondum sublatus. Micheli & Linnæus apothecia pro masculis, pulverem in superficie sparsam vel in soledia aggregatam pro femineis floribus habuerunt; quos ideo ad perversas de cryptogamorum propagatione opiniones tantum natos & damnatos esse pronuntiavit Hedwigi-
us, ipse contrariam sententiam professus, apothecia pro organis femineis, pulverem pro masculis habens. Neque ille felicior damnato Linnæo, cum iterum Acharius fortiter eum refel-

lerit, semina Lichenibus denegans, & granula, per totum corpus tam thalli quam apotheciorum inspersa, minutissima, antea prætervisa, pro organis propagationis nomine *gongylorum* pronuntians. Nos sane potius in sententiam antiquiorem discedimus, pulverem superficialem sporidia judicantes.

139. Quoad analysin chemicam Berzelius in *Cetraria Islandica* amyli 44,6, fibræ amylicæ 36,2, pigmenti extractivi 7,0, Gummi 3,7, Syrupi 3,6, principii amari 3,0, Salium 1,9, ceræ viridis 1,6, invenit.

TERTIA CLASSIS

ALGÆ.

140. ALGÆ sunt vegetabilia aquatica, filamentosa, laminosa, vel foliosa, intense & vivide colorata, sporidia, aut pericarpiis inclusa, aut superficiei inspersa, fœventia.

Plantæ a simplicissima forma ad pulcherrime compositam adscendentes. Inferiores filiformes, aphyllæ, sporidiis superficiei inspersis; superiores laminosæ & tandem foliosæ, sporidiis pericarpio tuberculiformi non dehiscente inclusis. Radicis analogon aut nullum, aut scutatum vel fibrillosum. Stipes & caulis in quibusdam. Quædam (*Confervoides*) propagationis causa copulantur, aliæ motu quasi spontaneo animalia revocant; & tandem vegetabilium perfectiorum partes constituentes fiunt, (ut cotyledonidia apud museos, ut tela cellulosa apud plan-

plantas perfectiores, præcipue cryptocotyledoneas). Color vivus & hilaris, in infimis herbaceo-viridis, ut herba, in superioribus pulcherrime roseus vel purpureus, ut flores, & in supremis olivaceo-viridis, ut fructus plantarum perfectiorum. Durationis & staturæ omnes gradus percurrunt, ephemeræ & microscopicae, vel annuæ & majores, vel perennes, cum maximis plantis æmulantes. In fundo maris vel aquarum dulcium vivarium prata & sylvas efficiunt, ab hominum manu securæ, tempestate demessæ, & undis ad litora devectæ. Saxis aut aliis algis affiguntur, vel liberæ circumnataut. Ad lucem tendunt. Herbaceo-virides gazin oxygenium expirant; odorem violæ exhalant purpureæ. Sapor mitis. Substantia aut gelatinosa, aut membranacea aut coriacea, sæpe extus mucosa. Structura in simplicioribus articulata, in superioribus fibrosa.

XIII. NOSTOCHINAE: algæ gelatinosæ, determinate figuratæ, intus foveantes fila articulata aggregata.

Frons aut globosa, aut palmata, aut filiformis, herbaceo-, vel olivaceo-viridis, rarius purpurascens, constituta e gelatina hyalina, in qua nidulantur fila aggregata, confervoidea, articulata.

Nostoc, Vauch. 11 Sp.

Alcyonidium, Lamour. 6 Sp.

Rivularia, Ag. 4 Sp.

Chaetophora, Ag. 11 Sp.

Mesogloia, Ag. 4 Sp.

XIV.

XIV. CONFERVOIDEAE: algæ filiformes articulatae liberæ.

Fluctuantes vel affixæ. Frondes tubulosæ filiformes, geniculatæ, geniculis annuliformibus, articulis subcylindricis, simplices vel ramosæ. Fructus, aut sporidia interiori paginæ frondis affixa, aut capsulis inclusa, aut gelatinæ immersa. Color herbaceo-viridis, interdum purpurascens.

Draparnaldia, Bory. 4 Sp.

Batrachospermum, Bory. 6 Sp.

Thorea, Bory. 5 Sp.

Gloionema, Ag. 1 Sp.

Echinella, Ach. 1 Sp.

Fragilaria, Lb. 4 Sp.

Diatoma, Dec. 11 Sp.

Scytonema, Ag. 10 Sp.

Oscillatoria, Ag. 14 Sp.

Lyngbya, Ag. 13 Sp.

Zygnema, Ag. 14 Sp.

Bangia, Lb. 4 Sp.

Hydrodictyon, Roth. 1 Sp.

Conferva, Ag. 96 Sp.

Bulbochaete, Ag. 1 Sp.

Chara, Lin. 16 Sp.

Hydatiphora, Ag. 4 Sp.

Sphacelaria, Lb. 6 Sp.

Ceramium, Ag. 9 Sp.

Lemania, Bory. 4 Sp.

Griffitsia, Ag. 6 Sp.

Borya, Ag. 25 Sp.

Hutchinsia, Ag. 25 Sp.

Rhodocoma, Ag. 1 Sp.

Cladostephus, Ag. 5 Sp.

Rytiphlea, Ag. 3 Sp.

Champia, Lamour. 1 Sp.

XV. ULVOIDEAE: Algæ membranaceæ, planæ vel tubulosæ, continuæ, herbaceo-virides.

Radix scutulata, vel rarius repens, vel nulla. Caulis nullus. Frons membranacea, plana vel tubulosa, enervis, herbaceo-viridis, rarius purpurascens. Sporidia superficiei frondis immersa, rarissime in apicibus frondis inflatis aggregata. Contextus cellulosus plerumque regularis.

Vaucheria, Dec. 12 Sp.

Codium, Stackh. 6 Sp.

Bryopsis, Lamour. 6 Sp.

Caulerpa, Lamour. 23 Sp.

Ulva, Linn. 36 Sp.

Anadyomene, Lamour. 1 Sp.

Amansia, Lamour. 5 Sp.

XVI. FLORIDÆ, Lamour.: Algæ membranaceæ vel coriaceæ, planæ vel filiformes, continuæ, purpureæ vel rosæ. Sporidia in capsulis externis inclusa, vel in soris aggregata.

Radix scutata. Stipes brevissimus in frondem expansam coriaceam, rarius membranaceam, mox dilatatus, vel in filiformem abiens. Fructus sæpe duplex, (alter videtur supplementarius), capsulæ nimirum hemisphæricæ, clausæ vel irregulariter dehiscentes, & sporidia

ridia subnuda in soros coaceravata, sæpe ternaria connata. Color constanter purpureus vel roseus.

Liagora, Lamour. 4 Sp.

Polyides, Ag. 1 Sp.

Chondria, Ag. 28 Sp.

Digenea, Ag. 1 Sp.

Halymenia, Ag. 12 Sp.

Rhodomela, Ag. 14 Sp.

Spharococcus, Stackh. 86 Sp.

Thamnophora, Ag. 1 Sp.

Grateloupia, Ag. 2 Sp.

Ptilota, Ag. 2 Sp.

Bonnemaisonia, Ag. 3 Sp.

Delesseria, Ag. 18 Sp.

Oneillia, Ag. 1 Sp.

XVII. FUCOIDEÆ, Lamour.: Algæ membranaceæ vel coriaceæ, planæ vel filiformes, continuæ, olivaceæ, sporidia habentes in capsulis immersis inclusa, vel nuda in corpuscula clavata aggregata.

Radix fibrillosa vel scutata. Frons filiformis vel expansa, rarius tubulosa, membranacea vel coriacea, interdum vesiculifera, sæpe filicæspitosa confervoidea emittens, olivacea, exsiccatione sæpe nigrescens. Sporidia nigra tenuissima, in capsulis limbo hyalino cinctis frondi immersis inclusa, vel rarius filiformia septata clavata nuda.

Chordaria, Ag. 4 Sp.

Scytosiphon, Ag. 2 Sp.

Sporia

Sporochnus, Ag. 13 Sp.
Encoelium, Ag. 3 Sp.
Haliseris, Tozz. 3 Sp.
Zonaria, Drap. 24 Sp.
Laminaria, Lamour. 18 Sp.
Polyphacum, Ag. 1 Sp.
Lichina, Ag. 2 Sp.
Furcellaria, Lamour. 1 Sp.
Fucus, Ag. 14 Sp.
Cystoseira, Ag. 41 Sp.
Macrocystis, Ag. 4 Sp.
Sargassum, Ag. 65 Sp.

141. Algæ omnes fere mites, neque unica venenata. — Plures edules, ut *Florideæ*, quæ coctione in mucilaginem solvuntur, (*Halymenia palmata* & *edulis*, *Sphærococcus ciliatus*, *crispus*, *mamillosus*, *bracteatus*, *cartilagineus*, *spinosus*), (Obs. Nidi Indici), & sapore acris *Chondria pinnatifida*; quædam *Fucoideæ*, præcipue *Laminariæ*, (Obs. Chincou); & *Ulvoideæ* majores. — In Saccharum transmutari *Laminarias* bono cum successu dicuntur. — In medicina paucæ usitatæ: *Nostoch* jam obsoletum. Contra scrofulas *Fucoideæ* (præcipue *Fucus Vesiculosus*), & *Ulvoideæ* majores laudatæ. Anthelminthicæ *Confervoides* marinæ, ut *Hutchinsiae* & *Ceramia*, atque præcipue *Sphærococcus helminthochorton*. — Alkali præparando *Fucoideæ* majores inserviunt, ut & agris fecundandis; quare etiam in litoribus Angliæ coli dicuntur. — Papyro conficiendo *Confervæ* majores. — E *Fucoideis* elicitor singulare illud principium iodina. — Physiologico respectu memorabiles *Nostoch* & *oscillatoria* ob similitudinem cum animalibus, *Zygnema* & *Hy-*

Hydrodictyon ob propagationis modum, *Chara* ob motum internum. — Insulæ *Sargassi*.

142. Recentiori primum tempore earum historia elaborata. Fundamenta jecerunt *Gmelinus*, *Hudson* & *Lightfoot*. Angli etiam postea eximie eas illustraverunt, ut *Stackhouse*, *Dillwyn*, *Woodward* & *Goodenough*, & a nemine umquam superandus *Turner*. In Germania *Wulfenius* & *Roth* plures novas species egregie descripserunt. *Link* & *Nees* varias illustraverunt. *Esperus* non optimas sed multas earum icones exhibuit. *Mertensius* vero, quasi centrum totius studii, circum quod omnes aliorum conatus volverentur, per totam scientiam lucem ubique profudit. In Gallia, multos habuit Algologia cultores, ut *Draparnaud*, *Grateloup*, *Bonnemaison*, *Gaillon*, & præcipue *Dna Marcha de Bonnay*, (*d'Oneil*), qua nemo Algas melius cognoscit, *Bory*, qui plura nova genera egregie constituit, & *Lamouroux*, qui dispositionem dedit ingeniosissimam. Neque Italiae defuerunt; ubi *Bertoloni* incolas maris adriatici examini accuratissimo subjecit; nec Septentrioni, ubi *O. F. Müller*, *Vahl* & *Hornemann* in Flóra Danica egregia ectypa Naturæ deposuerunt, ubi *Hofman Bong* studium Algologiæ maxime promovit, & *Lyngbye* nitidissimam monographiam Algarum Borealium elaboravit.

APHORISMI BOTHANICI,

Quos,

Venia Ampliss. Ord. Philos. Lund.,

PRAESIDE

CAROLO AD. AGARDH,

Ph. Doct., Bot. et Oec. Pr. Prof. Reg. et Ord.,
Reg. Acad. Scient. Holm., Reg. Acad. Oec. Holm.,
Acad. Cæsareæ Leopold. Naturæ Curiosorum, Reg.
Soc. Scient. Litt. Elegant. Gothob., Reg. Soc. Patr.
Holm., Reg. Soc. Bot. Ratisb. Sodali, Reg. Soc. Oec.
Marchio-Brand. Membro Honor., Soc. Linn.

Paris. Correspond., Reg. Soc. Physiogr.

Lund. Secret.

P. P.

JOHANNES DAHL,

Smolandus.

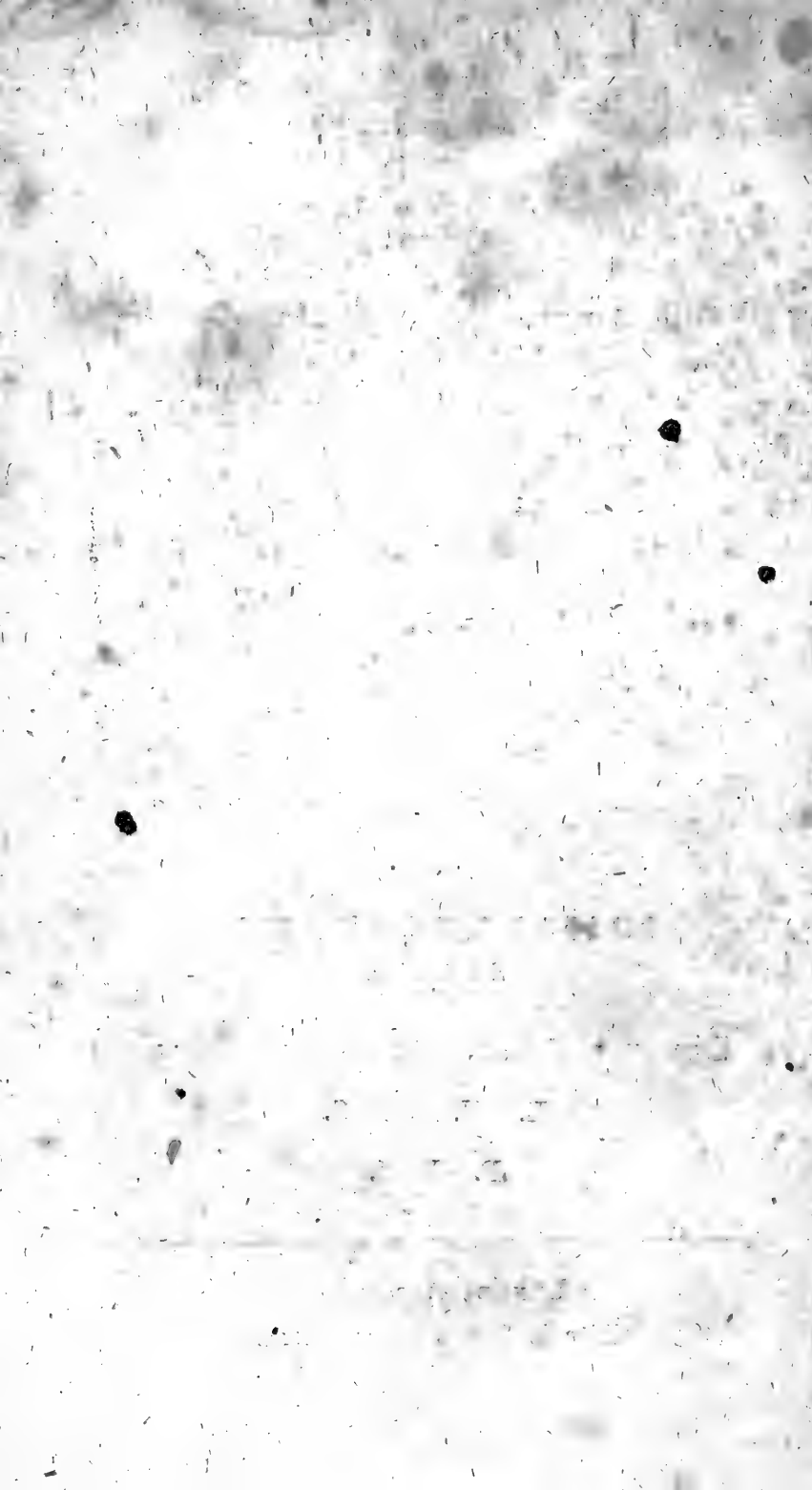
Die xix Junii, Anno MDCCCXXII.

L. H. Q. S.

P. VIII.

LUNDÆ MDCCCXXII.

Literis BERLINGIANIS.



II. PSEUDOCOTYLEDONEÆ.

143. Pseudocotyledonearum 4 classes sunt, *Muscoideæ* (nanæ sexuales), *Tetradidymæ* (sporis 4-natis), *Filices* (dorsiferæ circinatae) & *Equisetaceæ* (spadicinæ).

PRIMA CLASSIS.

Muscoideæ.

144. Muscoideæ sunt pseudocotyledoneæ subsexuales. fructu calyptrato, cotyledonidiis confervoideis.

Plantæ pusillæ; aut laminosæ, (prioris regionis memores), omnibus partibus herbæ confluentibus; aut foliosæ, (perfectioribus plantis æmulæ), partibus discretis & seorsim explicatis. Cotyledonidia confervoidea, filiformia, geniculata. Radix fibrosa fusca. Caulis dense foliosus, foliis simplicibus. Flores microscopici, diclines, antheras & pistilla simulates. Fructus capsularis, aut 2-4-valvis, aut uniformis operculata. Substantia herbacea, in inferioribus subcarnosa vel membranacea. Color, ut in omnibus sequentibus, herbaceo-viridis.

In consortio vivunt, tempore pluviali vigent, umbram & humiditatem amant. Terram aut truncos arborum incolunt.

Contextus cellulosus magis quam in precedentibus regularis, sed epidermis distincta nondum

dum secedit. Vasa spiralia nulla, nec stomata, nisi rudimenta illorum in foliis *Sphagni obtusifolii*, horum in apophysi *Splachni ampullacei*.

145. Duos ordines tantum complectuntur: *Hepaticas* (valvatas) & *Muscos* (operculatas).

146. XVIII. *HEPATICÆ* sunt muscoideæ laminosæ vel foliosæ, capsula deoperculata valvata, sporis filis adhærentibus.

Plantæ repentes, subtus polyrhizæ, nunc simpliciores aphyllæ complanatæ laminosæ, e lamina fructum ferentes; nunc caulescentes decumbentes polyphyllæ, foliis simplicibus distichis aut imbricatis. Flores diclines; masculini e staminidiis in capitulum agglomeratis; foeminei perichætio instructi, pistillidio aut solitario aut pluribus aggregatis, unico superstite in fructum excrecente sæpe pedunculatum, capsuliformem 2-4 valvem, calyptra decidua coronatum, intus foventem placentas sporarum filiformes sæpe spirales & elasticas.

Riccia, Mich. 14 sp.

Sphaerocarpus, Mich. 1 sp.

Targionia, Mich. 1 sp.

Güntheria, Trev. (*Corsinia* Radd.) 1 sp.

Anthoceros, Mich. 3 sp.

Blandowia, Willd. 1 sp.

Duvalia, N. Es. 1 sp.

Marchantia, March. 19 sp.

Staurôphora, Willd. 1 sp.

Blasia, Mich. 1 sp.

Jungermannia, Rupp. 170 sp.

A Lichenibus structura colore & fructu diversus ordo; a Muscis dehiscencia capsulæ. Hepaticas ad

Algas retulit Linnæus, ut sectionem Muscorum proposuit Hedwig, ut ordinem primus Jussieu. Willdenow & Sprengel in duos ordines iterum divisit, *Homallophyllas*, organis florum imperfectioribus capsulisque irregulariter rumpentibus, & *Hepaticas* organis florum perfecte valvatis instructas; quam divisionem *Blasia* jam melius cognita subvertit.

Riccia ab Hedwigio ad algas relata. — *Blasiæ* genus post detectum ab Hookero fructum Jungmanniformem tamen retinendum, ut *Staurophora Marchantiæ* affinis.

Jungermannia organis herbæ novis & antea non visis memorabilis. Folia enim plurium specierum auriculata & quasi duplicata sunt, auriculis versus caulem inflexis, & caulis stipulis (amphigastriis) vestitus.

Staminidia (spermatocystidia vel organa mascula Hedw.) a Kœlreutero pro altera specie sporarum, ab aliis pro gemmulis melius habentur. Aliæ autem gemmule in propriis cystulis quarundam Hepaticarum adstunt, quas etiam pro sporis habet Kœlreuter.

147. Quoad qualitates Hepaticæ mites sunt; quædam odorem gratum spirant, (*Targionia*, *Marchantia*, *Staurophora*, *Jungermannia graveolens*). In morbis hepatis *Marchantiæ* species quondam laudatæ, jam obsoletæ.

Michelius, Dillenius, Hedwig fundamenta doctrinæ harum plantarum jecerunt, postea a Webero Mohrque, Willdenowio, Schwagrichenio eximia illustratæ. Plura genera & species illustraverunt Marchant, Schmiedel, Nees ab Esenbeck, Sprengel, Treviranus, Raddi, Wahlenberg, Hookerus, Martius.

148. Musci sunt muscoideæ foliosæ, capsula circumscissa operculata.

Plan-

Plantæ parvæ, dense foliosæ, nunc erectiusculæ simpliciores abbreviatæ fastigiatae, fructu terminali; nunc decumbentes ramosæ elongatæ, fructu laterali. Radix fibrosa. Folia simplicia amplexicaulia, ovato-linearia, sæpe uninervia, aut undique aut distiche alterna. Flores plerumque diclines; masculini *) gemmiformes vel stellati, staminidiis (corporibus antheriformibus brevissime stipitatis, *spermatocystidiis* Hedw.) & paraphysibus (filis articulatis interjectis) compositi; feminini pistillidia plura lagenæformia, membrana inclusa, unico plerumque tantum fertili, ceteris abortivis (*prospheysibus* Ehrh. *adductoribus* Hedw.), & paraphyses inter squamas foliaceas perichætii continent. Flores rarius hermaphroditi, utraque organa conjungunt. Fructus capsuliformis, cylindricus vel ovatus, (interdum quadrangulus), calyptratus fuscus; setâ basi vaginata suffultus; circumscissus & ita operculatus; columellâ axili, quasi capsula interiori, percursus; ad orificium membrana vel dentibus irritabilibus (peristomio) sæpissime coronatus. Operculum conicum acutum ope annuli elastici inclusi sæpe deiecitur. Excrecente fructu membrana pistillidii in duas partes scinditur, altera in vaginulam setæ, altera in calyptram subperstitem scariosam vel pilosam abiente. Sporæ minutissimæ numerosæ globosæ.

Val-

*) Formam tantum organorum masculinorum habent, veræ tamen gemmule videntur. Natura functionem cum forma antheræ conjungere non valens, in aliud propagandi organum transmutavit. Meesius & stellis Polytrichi, Hallerus ex capitulis Minii novas plantas germinare viderunt.

a. Valvatæ.

Andræa, Ehrh. sp. 3.*Tetraphis*, Hedw. sp. 2.

b. Astomæ.

Phascum, Linn. sp. 27.*Voitia*, Hornsch. sp. 1.*Pleuridium*, Brid. sp. 2.

c. Gymnostomæ.

Gymnostomum, Hedw. sp. 33.*Pyramidula*, Brid. sp. 1.*Schistidium*, Brid. sp. 1.*Calymperes*, Sw. sp. 2.*Lyellia*, Br. sp. 1.*Sphagnum*, Dill. sp. 14.*Anæctangium*, Hedw. sp. 2.

d. Peristomio simplici.

1. fructu terminali.

Leptostomum, Br. sp. 5.*Octoblepharum*, Hedw. sp. 1.*Conostomum*, Sz. sp. 2.*Encalypta*, Hedw. sp. 5.*Grimmia*, Ehrh. sp. 16.*Glyphomitrium*, Brid. sp. 3.*Weissia*, Hedw. sp. 41.*Coscinodon*, Spr. sp. 7.*Trematodon*, Rich. sp. 3.*Dicranum*, Hedw. sp. 72.*Campylopus*, Brid. sp. 16.*Racomitrium*, Brid. sp. 17.*Trichostomum*, Hedw. sp. 15.*Desmatodon*, Brid. sp. 3.*Barbula*, Hedw. sp. 41.*Syntrichia*, Brid. sp. 6.*Cynodontium*, Schwægr. (*Cynodon* Brid.) sp. 3.*Didymodon*, Hedw. sp. 9.

Tay.

Tayloria, Br. (*Hookeria* Schw.) sp. 1.
Orthodon, Bory. & Br. sp. 1.
Systylium, Hornsch. sp. 1.
Splachnum, Linn. sp. 23.
Catharinæa, Ehrh. sp. 6.
Polytrichum, Dill. sp. 44.
Dawsonia, Br. sp. 1.

2. Fructu laterali.

Fabronia, Radd. sp. 3.
Pterigynandrum, Hedw. sp. 21.
Macromitrium, Brid. sp. 1.
Lasia, Beauv. sp. 4.
Leucodon, Schwægr. sp. 5.
Octodiceras, Brid. sp. 1.
Fissidens, Hedw. sp. 21.

4. Peristomio duplici.

1. Fructu terminali.

Orthotrichum, Hedw. sp. 12.
Ulota, Mohr. sp. 4.
Schlotheimia, Brid. sp. 4.
Paludella, Brid. sp. 1.
Pohlia, Hedw. sp. 5.
Barthramia, Brid. sp. 20.
Bryum, Dill. sp. 79.
Arrhenopterum, Hedw. sp. 1.
Mnium, Dill. sp. 3.
Timmia, Hedw. sp. 2.
Diplocomium, W. M. sp. 1.
Meesia, Hedw. sp. 3.
Cinclidium, Sz. sp. 1.
Diphyscium, Mohr. sp. 1.
Buxbaumia, Linn. sp. 1.
Funaria, Hedw. sp. 6.

2. Fructu laterali.

Antitrichia, Brid. sp. 1.

Anacamptodon, Brid. sp. 1.
Neckera, Hedw. sp. 18.
Cryphaea, Mohr. sp. 4.
Pilotrichum, Beauv. sp. 7.
Climacium, Mohr. sp. 2.
Leskea, Hedw. sp. 44.
Eulophia, Ag. (*Chætophora* Brid.) sp. 1. *).
Pterigophyllum, Brid. sp. 15.
Racopilum, Beauv. sp. 1.
Hypnum, Dill. sp. 188.
Fontinalis, Dill. sp. 5.

Disposito hæc generum, Bridelianæ fere tota congruens, minime naturalis est, orificio & situ fructus characteres solos præbentibus. Statum tamen præsentem Muscologiæ quodammodo adumbrat; conatibus vero eximiorum virorum, qui jam huic parti scientiæ incumbunt, brevi naturæ magis erit consentanea, primo passu jam facto, genera naturalia constituendo. Sic sectionem Polytrichearum (*Lyellia*, *Catharinæa*, *Polytrichum*, *Dawsonia*), Splachnearum (*Orthodon*, *Tayloria*, *Systylium*, *Splachnum*), Orthotrichearum (*Calymperes*, *Schistidium*, *Orthotrichum*, *Uloa*) jam indicavit Brown.

Ordo ita naturalis, ut *Andræa* solum genus ad alium nimirum Hepaticarum, translatum fuerit, quamvis limitem tantum indicat. Forma singulari *Splachnum*, *Burbaumia*, *Dawsonia* memorabiles.

149. Organorum multiplicitas in hoc ordine insignis, ad formam perfectiorem tendente. Organis vero his variam significationem tribuerunt observatores. Pro organis masculis habuit Michellius paraphyses, Dillenius & Linnæus capsulas, sporas Belvisius, peristomium Hill, calyptram Kœlreuter, operculum Gærtner, & staminidia tandem Hedwig. Organa foeminea esse sta-

*) *Chætophora* ob nomen antiquius generis cujusdam e familia Algarum hic non servari potest.

statuerunt Dillenius & Linnæus stellas florum masculinorum, columellam Belvisius, pistillidia Micheli & Hedwig. Pro seminibus fœculam columellæ habuit Belvisius, sporas Hill & Hedwig.

Sporas germinare vidit Hedwig, unde vera organa propagantia. Staminidia potius gemmulas esse verosimile est, sed nondum satis probatum. Gemmulis multæ species propagantur in terris, ubi capsulae parce proferunt, sic *Leucodon Sciuroides* & *Mnium turgidum* in Svecia rarius, *Hypnum rugulosum* multibi fructum ferre observata sunt.

150. Musci plantæ hyemales, aëre humido reviviscentes, circum polos concentrice congregantur, versus æquatorem rariores. Montes ascendunt usque ad limitem nivis. Crescunt, sterilia viridi suo colore vestiunt, arbores a frigore & æstu conservant, humum perfectiores plantas tandem nutrituram præparant, paludes turfo vel humo impleant. Multum itaque economiæ naturæ, parum hominum inserviunt. In medicina quondam usitata, jam obsoleta *Polytrichum*, *Fontinalis*, *Hypnum triquetrum*, *Leskea sericea*, *Funaria*; vi debili adstringente tamen gaudent.

151. Ob staturam minutam, & utilitatem fere nullam diu neglectus ordo. Bauhinus 40 species fere numeravit. Post Vaillantium vero & Michelium Dillenius 500 egregie descripsit & delineavit. Hedwigius organis minutis melius illustratis genera omnino reformavit, cujus opera Schwægrichenius eximie continuavit. Dispositionem vero ab Hedwigio datam suo quisque modo mutaverunt Schreber & Swartz, Weber Mohriusque & Bridel. Tandem Turnero, Hookero, Brow-

Brownio, Neesio, Hornschuchio multa, etiam in hac parte scientiæ, debemus, plura speramus.

SECUNDA CLASSIS.

TETRADIDYMÆ.

152. TETRADIDYMÆ Wahl. sunt pseudocotyledoneæ agamæ. sporis quaternatis intra capsulam bivalvem, vel evalvem.

Plantæ habitu variæ, hinc Muscis (*Azolla*, *Lycopodium*), illinc filicibus (*Ophioglosseæ*) similes, non tamen affines; neque inter se solito modo alter alteri ordines coherent contermini, sed sola quaternata dispositione sporarum a Wahlenbergio in ordinem, non classem, genera conjuncta. Capsula sæpe duplicis generis. Cotyledones non nisi in *Rhizocarpis* notæ.

153. Tres earum ordines numeramus: *Rhizocarpos*, *Lycopodineas* (*Maschalocarpos*), *Ophioglosseas* (*Stachyocarpos*).

154. XX, RHIZOCARPÆ Batsch. sunt tetradidymæ fructibus evalvibus radicalibus.

Rhizospermæ Dec. & Roth. *Hydropterides* Willd. *Marsileaceæ* Br. *Salvinieæ* Mirb.

Plantæ aquaticæ. Radices caulesque repentes. Folia aut elliptica, aut teretia subulata. Fuctus utriculosi radicales evalves 1-4 locales, sporas duplici modo includunt, aut in sacci hyalini cellulis, aut in capsulis arillo hyalino saccato circumdati interdum operculati. Sporæ (*Isoëtis*) 4-natæ. Cotyledon (*Salvinia*) petiolata lunulata, medio curvaturæ caulem proferens. Vernatio in quibusdam circinalis. A-

Azolla, Lam. sp. 2.

Salvinia, Mich. sp. 4.

Marsilea, Linn. sp. 6.

Pilularia, Vaill. sp. 1.

Isoetes, Linn. sp. 2.

Ordo difficile suo loco collocandus, Lycopodineis per *Isoetis* fructum affinis, Muscis per herbam *Azollæ*, & capsulam operculatam *Salvinia*. Nepue omnino inter se conveniunt. Quem ego in *Pilularia* & *Marsilea* vidi & descripsi fructum, aliter alii viderunt in *Salvinia*. *Isoeten* ad Lycopodineas refert Decandolle.

155. De organorum significatione valde dissentiunt Botanici; quæ pro duplici fructus genere nos habemus, stamina & pistilla alii credunt, (Bern. Jussieu, Hedwig Mirbel). Duplex fructus in plantis aquaticis (Algis) non rarus.

156. Plantas has illustraverunt Vaillant Bern. Jussieu, Miaheli, Guettard, Sprengel, Vaucher, Kaulfuss, v. Schrank, Brown, Wahlenberg.

157. XXI. LYCOPODINEÆ (Dec. sunt tetradidymæ capsulis bivalvibus axillaribus.

Habitus varius, sæpius muscoideus, elegans. Plantæ herbacæ decumbentes repentes. Folia parva, undique imbricata vel disticha. Flores in axillis bractearum vel foliorum. Capsulæ (*Lycopodii*) duplicis generis, separatæ, alterum omnibus speciebus commune, profunde bivalve, sporis minutis pulveraceis quadrinatis, ope valvarum capsulæ elasticæ projectis (sec. Brot.); alterum in quibusdam tantum speciebus simul inventum, 3-4 valvæ, sporis vigecies majoribus, tribus vel quatuor coadunatis, elasticæ dissilientibus (Brot.) Vernatio erecta.

Ly-

Lycopodium, Linn. sp. 92.

Thesipteris, Bernh. sp. 2.

Psilotum Sz. (*Bernhardia*, Willd.) sp. 2.

Lycopodineas ad *Muscos* retulerunt veteres, ut & Linnæus atque Jussieu; cum *Ophioglosseis* conjunxit Willdenow; cum *Ophioglosseis* & *Marattia* commiscuit Batsch; ut proprium ordinem primus distinxit Swartz.

158. *Sporas pulveraceas organa mascula crediderunt Haller, Linnæus, Beauvois, Brotero & quidam recentiorum; sporas majores pro gemmulis habent Haller, Willdenow, pro organis veris foemineis Beauvois. Illas tamen germinare se vidisse dicit Willdenow (non Lindsay), has Brotero. Utrasque gemmulas credit Desvauz, semina Kœlreuter, qui ipsa pericarpia pro organis masculis habet, & Gärtner. Cotyledones *Lycopodii denticulati* duæ oppositæ, obovatæ, patentes, lineam longæ sec. Brot.*

159. *Plantæ tinctoriæ species Lycopodii quædam, (complanatum, selago, clavatum). Ad vina amelioranda sporæ Lycopodii clavati adhiberi dicuntur, ceterum ob inflammabilitatem in arte pyrobolaria usitatæ; & in medicina contra intertiginem infantum ulceraque serpiginosa, vulgo ad pilulas conspergendas adhibita. Herba Lycopodiorum (clavati, selaginis), externe contra plicam polonicam, pediculos pecorum &c. in usum fuit, interne vomitum ciet, abortum &c. Aphrodisiacum Lycopadium phlegmaria habetur,*

160. XXII. *ORPHIOGLOSSEÆ* Br. sunt tetradidymæ, capsulis transversim semibivalvibus nudis.

Stipes folium laterale simplex vel pinnatum & ternatum medio emittens, apice fructifer.
Spi-

Spica simplex vel paniculata ad marginem capsulifera, capsulis approximatis coriaceis transversim semibivalvibus. Sporæ (*Ophioglossi Lucitanici*, *Botrychii*) quadrinatae. Vernatio erecta. Stipes basi plantam futuri anni continet.

Ophioglossum, Linn. 9 sp.

Botrychium, Sz. 10 sp.

Inter Filices & Lycopodineas ambigit hic ordo, ab his capsulis semibivalvibus & habitu filicino diversus, ab illis capsulis coriaceis non striatis, sporis quadrinatis & vernatione erecta. Auctores veteres illis tamen conjunxerunt, cum Lycopodineis consociavit Willdenow, ut proprium ordinem proposuit Brown.

161. Plantæ parum utilitatis habent. Leni vi adstringente *Botrychium Lunaria* notum, ad ulcera sananda *Ophioglossum vulgatum* adhibitum. Ut olus comeduntur *Ophioglossum pendulum* & *Botrychium Ceylanicum*.

TERTIA CLASSIS.

FILICES.

162. FILICES Linn. sunt pseudocotyledoneæ agamæ, capsulis gyratis vel striatis, dorsalibus vel rarius spicatis.

Stipes perennis, sæpe subterraneus & repens, rarius extra terram arborescens, apice frondifer. Frondes sæpe pinnatifidæ, plus minus compositæ, interdum simpliciores integræ, venosæ, venis reticulatis; petiolatæ, petiolo squamoso sæpe canaliculato. Capsulæ minutæ uniloculares, rarius multiloculares, fuscae, membranaceæ, annulo articulato elastico crassiore cinetæ, irregulariter dehiscentes, aut in pagina inferiore frondis in foros nudos vel indusiatos aggregatæ, aut in spi-

cas

cas compositas congestæ. Sporæ numerosæ minutissimæ angulatæ. Cotyledon lateralis expansa reniformis vel cuneata. Paraphyses in quibusdam generibus observatæ (in *Pteride*, *Blechno*, *Woodwardia*). Vernatio circinalis. Bulbis quidam propagantur.

163. Veteres Botanici filicibus fructum denegabant (Theophrastus, Dioscorides, Plinius). — Vulgus semina eorum tam rara putabat, ut qui collegerit, invisibilis fieri crederetur. Jamdudum vero Tragus, V. Cordus & J. Bauhinus, ut & primi Phytotomi capsulas semina esse crediderunt; Morisonius & Marchand tamen primi serendo ad fructum pertinere demonstraverunt. Dubitaverunt tamen Linnæus, Adanson, Jussieu, an semina vel pollen. Capsulas esse extra dubium posuerunt Ehrhart & Lindsay experimentis, quæ jam quotidie repetuntur. Mascula organa difficilioris indaginis; Michelio & Hedwigio sunt glandulæ stipitatæ frondis, Stæhelino, Hillio, Schmicdelio annulus elasticus, indusia Kœlreutero, Gleichenio stomata epidermidis, & Martio membrana vasa spiralia includens.

164. Plantæ non tantum contextu celluloso & fibroso (cellulis elongatis auct.) verum etiam vasibus spiralibus, simplicibus vel reticulatis compositæ. Epidermis vasibus lymphaticis irregulariter reticulatis & stomatibus instructa.

165. Tres ordines complectuntur: *Osmundaceas* (spicatas), *Polypodiaceas* (dorsiferas annulatas), *Danæaceas*, (dorsiferas multiloculares).

166. OSMUNDACEÆ sunt filices spicati, capsulis vertice radiatim striatis subbi-valvibus.

Pars *Rimatarum* W. M., *Schismaopteridum* W. spuria *Gyratarum* Sz., *Gleichenia* & *Osmundaceæ* Br.

Anemia, Sz. 1 sp.

Osmunda, Sz. 7 sp.

Mohria, Sz. 1 sp.

Lygodium, Sz. 15 sp.

Schizaa, Thunb. 8 sp.

Angiopteris, Hoffm. 1 sp.

Memorabiles vertice striato capsularum; peristomio Muscorum inaperto fere simili. Aberrat *Angiopteris*, habitu & defectu verticis striati.

167. XXIV. POLYPODIACEÆ Br. sunt filices dorsiferi, capsulis annulatis.

Gyratae Sz. *Filices* W.

a) Transitoriae, annulo imperfecto.

Todea, Willd. 1 sp.

Gleichenia, Kunth. 14 sp.

Platyozoma, Br. 1 sp.

b) Nudisorae.

Polybotrya, H. B. 1 sp.

Acrostichum, Sz. 62 sp.

Hemionitis, Sz. 15 sp.

Meniscium, Sz. 6 sp.

Tænitis, Sz. 2 sp.

Grammitis, Sz. 18 sp.

Polypodium, Sz. 156 sp.

c) Indusiatae.

Pleopeltis, H. B. 1 sp.

Aspidium, Sz. 147 sp.

Onoclea, Sz. 1 sp.

Struthiopteris, W. 2 sp.

Lomaria, Willd. 11 sp.

Asp.

Asplenium, Sz. 99 sp.
Darea, Juss. 15 sp.
Scolopendrium, Sm. 2 sp.
Diplazium, Sz. 11 sp.
Pteris, Schreb. 108 sp.
Vittaria, Sm. 8 sp.
Blechnum, Schreb. 20 sp.
Woodwardia, Sm. 7 sp.
Lindsaea, Dryand. 20 sp.
Adiantum, Schreb. 54 sp.
Cheilanthes, Sz. 19 sp.
Lonchitis, Schreb. 4 sp.
Davallia, Sm. 34 sp.
Dicksonia, L'herit. 20 sp.
Cyathea, Sm. 16 sp.
Trichomanes, Schreb. 64 sp.
Hymenophyllum, Sm. 36 sp.

168. XXV. DANÆACEÆ sunt filices dorsiferi, capsulis nidulantibus multilocularibus poro dehiscentibus, annullo nullo.

Poropterides, Willd. *Agyratæ* Sz.

Marattia, Sm. 4 sp.

Danea, Sm. 3 sp.

Obs. Filices diverso modo limitibus definiti & in sectiones divisi fuerunt. Linnæus & Jussieu Tetradiymas, Cycadeas & Equisetaceas cum iis in unum ordinem conjunxerunt. Swartzius fundamentum jecit dispositionis recentioris. Brown filices in gyratas, Gleicheneas & Osmundaceas divisit, addito ordine Ophioglossearum. Willdenow Polypodiaceas tantum filices vocat, quem sequitur Sprengelius.

169. Filices sunt incolæ præcipue zonæ torridæ & speciatim insularum, versus polos rariores. Humum humidum amant. Rimas rupi-

plum quarunt, vel arbores conscendunt parasitici.

170. Quidam memorabiles ob pulverem dorsalem album (*Acrostichum calomelanos*, *Pteris farinosa*, *Aspidium argyratum*, *Hemionitis dealbata*, *argentea* &c.); vel sulphureum (*Acrostichum sulphureum chrysophyllum*, *Pteris aurantiaca*, *lutea*). Alii ob colorem (*Aspidium cordifolium*), ob pelluciditatem foliorum (*Polypodium diaphanum*, *Blechnum lævigatum*; *Trichomanes*, *Hymenophyllum*), ob formam, (*Aspidium Barometz*), ob staturam arborescentem (*Pteris aculeata*, *villosa*, *Meniscium arborescens*, *Aspidium caducum*, *procerrum*, *rostratum*, *Asplenium arborescens*, *Dicksonia squarrosa*, *antarctica*, *Polypodium armatum*, & præcipue *Cyathea*); ob impatientiam manus humanæ (*Onoclea sensibilis*); ob odorem fragrantem (*Aspidium odoratum*, *fragrans*, *Asplenium fragrans*, *Cheilanthes odora*, *fragrans*, *suaveolens*)

171. In medicina non contemnendi. Vi adstringente plures cogniti (*Grammitis Ceterach*, *Asplenium Trichomanes*, *ruta muraria*, *Aspidium Barometz*, *repandum* &c.); alii anthelmintici (*Aspidium filix mas* & *coriaceum*, *Pteris aquilina*, *Osmunda regalis*); ob vim purgantem (*Polypodium vulgare*, *Acrostichum flavum*) celebrati. Alii pectorales (*Polypodium Phyllitidis*, *vulgare*, *Aspidium coriaceum*, *Adiantum capillus Veneris*, *pedatum*, *aethiopicum* &c.); vel roborantes (*Adiantum pedatum*, *Osmunda regalis*).

In œconomia usitati ob folia juniora edulia (*Aspidium varium*, *filix mas*, *Struthiopteris*, *vulgaris*); ob radicem edulem plus minus sapi-
dam (*Diplazium esculentum*, *Cyathea medullaris*, *Pteris esculenta*, *Gleichenia dichotoma*, *Pteris aquil-*

APHORISMI BOTHANICI,

Quos,

Venia Ampliss. Ord. Philos. Lund.,

PRAESIDE

CAROLO AD. AGARDH,

Ph. Doct., Bot. et Oec. Pr. Prof. Reg. et Ord.,
Reg. Acad. Scient. Holm., Reg. Acad. Oec. Holm.,
Acad. Cæsareæ Leopold. Naturæ Curiosorum, Reg.
Soc. Scient. Litt. Elegant. Gothob., Reg. Soc. Patr.
Holm., Reg. Soc. Bot. Ratisb. Sedali, Reg. Soc. Oec.
Marchio-Brand. Membro Honor., Soc. Linn.

Paris. Correspond., Reg. Soc. Physiogr.
Lund. Secret.

P. P.

SAMUEL LYCKBERG.

Smolandus.

Die XIX Junii, Anno MDCCCXXII.

L. H. Q. S.

P. IX.

LUNDE MDCCCXXII.

(Literis BERLINGIANIS;

KONUNGENS

TROTJENARE, BORGMÄSTAREN,

HÖGÄDLE

HERR JACOB CASPARSSON,

OCH

SIDENFABRIQUEUREN, HÖGÄDLE

HERR PEHR OLOF CASPARSSON,

SAMT DESS FRU

HÖGÄDLA NENSIE CASPARSSON,
FÖDD HAMBERG,

tillegnas vördnadsfullt dessa blad

af

SAM. LYCKBERG.

lina, *Aspidium filix mas*). Ad cerevisiam præparandam radix *Pteridis aquilinæ*, *Aspidii filicis maris*; pro thea *Aspidium fragrans*.

172. Antiquis Botanicis plantæ parum notæ. Plumierus ad Americanarum specierum cognitionem maxime contulit; Rheede, utrique Forsteri, Swartz, Sprengel, Bory de S. Vincent, Brown, Fischer, Desvaux, Humboldt, Kunth ceteras exoticas illustraverunt. Linnæus secundum formam sororum disposuit; Smithius indusia, Bernhardt capsularum naturam præcipue respexit; Swartzius omnes characteres adhibuit, cujus dispositionem, ceteri fere omnes, etiam Willdenow, secuti sunt.

QUARTA CLASSIS.

EQVISETACEÆ.

173. XXVI. EQVISETACEÆ Dec. sunt pseudocotyledoneæ subsexuales, fructu spadicino, peltis capsuliferis.

Plantæ aphyllæ. Caulis fistulosus, striatus. Rami verticillati, sulcati, articulati; articulis vagina dentata cinctis. Frons fructifera a sterili distincta, apicē ferens spadicem spicatum, peltis verticillatis pedicellatis 5-7-gonis, intus ferentibus folliculos 5-7. conicos, introrsum longitudinaliter dehiscentes. Sporæ in folliculo absque ordine & receptaculo inclusæ, numerosissimæ, virides, globosæ, apiculatæ (stigmatē Hedw.); fila duo cruciatim basi sporæ affixa atque circa eam convoluta, siccitate elastice exsiliencia; apicibus dilatatis (antheris Hedw.). Cotyledonidium cylindricum, gibbum erectum, articulatum, rostellō simplici hyalino.

Equisetum, Fuchs. sp. 17.

Classis, ordo, genus adhuc paradoxum, nullique certo affine. *Casuarinæ* habitum, *Zamia* fere fructum quodammodo simulat. Ad filices plerique trahunt, a quibus longissime separatum. Pro distincto ordine proponit Decandolle, ad Tetradyimas refert dubius Wahlenberg, ad Coniferas Adanson & Linnæus (in Prælect.) Plures serendo germinationem frustra quæsi-verunt (Hedwig, Kœlreuter), tandem post plura vana experimenta nobis contigit sporas germinantes observare. Dies 3-14 postquam satæ erant, sporæ basi radicem descendantem filiformem hyalinam subclavatam simplicem dimiserunt & apice filum confervoidæum cylindricum obtusum articulatum torulosum oblique bilobum (in *Equiseto pratensi*), vel apice simplex (in *Equiseto palustri*). Post quosdam dies plures rami ex-crescunt, & agglutinantur, ut corpus simulent e pluri-bus filis confervoidæis compositum, radiculis pro quoque filo singulo excrecentibus. Ex hac observatione liquet non tantum corpuscula in folliculis inclusa veras sporas esse, verum etiam muscis germinatione proxime accedere Equiseta.

174. Linnæus & Adanson sporas pro polline habuerunt, fructum nondum observatum esse statuentes. Kœlreuter ipsam peltam pro organo habet masculo, Duhamel & Hedwigius filamenta.

175. Equisetaceæ hygrometrico motu sporarum memorabiles. — Qualitates pécioribus nocivas habere quidam credunt, innoxias secundum alios. In medicinæ quondam ut adstringentia & diuretica usitatæ. Pro thea *Equisetum hyemale* laudatum, quod ceterum ad varia ustensilia pólenda frequens adhibetur.

III. CRYPTOCOTYLEDONEÆ.

176. *Cryptocotyledoneæ* habent massam cotyledonaceam (endospermium nob. non Rich.) grano inclusam, raro perispermium.

Statuunt carpologi (etiam ipsi antea, vide pag. 73) perispermium præcipue in *Cryptocotyledoneis* adesse, alismaceis & quibusdam familiis affinibus exceptis. Grani autem accuratius examinatis jam contrariam omnino sententiam fovere coacti sumus. Quod perispermium vocant, nobis vera eorum cotyledon videtur, & functione & substantia. Est perispermii essentialis, ut libere corculum circumdet, neque cum eo cohareat, & ut illud nutriet, quamdiu in ipso semine explicatur. Cotyledon vero est illud organum, quod plantulæ germinatæ nutrimento inservit. Duplex enim est periodus explicationis corculi essentialiter distincta, intra semen post fecundationem, & extra semen post ipsam germinationem. Eisdem functioni itaque diversa organa pro diversa periodo. Hinc sequitur, massam farinaceam vel corneam granorum esse ipsam cotyledonem, non perispermium. Licet enim corculum liberum in illa massa inclusum esse primo conspectu videtur, tamen accuratius examinatum & subtilius dissectum reuera cum ea coheret. Cum vero forma a cotyledonibus ceterarum plantarum diversa est, neque umquam foliacea evadit, neque viridis, neque exserta, nomine proprio insignire, non parum conferret ad notiones distinguendas. Coincidit in quibusdam granis cum vitello Gærtneri, sed diversa est in aliis; neque cum albuminis vocem improbamus, vitelli terminus servandus videtur. Endospermium itaque hanc materiam cotyledonaceam vocamus, quæ vox eximie ejus naturam significat. Non quidem ignoramus, Richardum illam vocem pro perispermio generatim adhibere, sed cum perispermii vox pro alio organo adhuc servatur & servari debet, endospermium eo sensu superfluum est, & in aliam significationem facile transferri potest.

Sunt itaque grana & semina essentialiter diversa, quod in his corculum omnino evolutum sit & liberum

co-

cotyledonibus binis foliaceis oppositis, perispermio residuali sæpe indutum; germinatione statim se e semine explicans, cotyledonibus tantum nutritum. Grana contra continent partes adhuc rudes & nondum evolutas. Corculum eorum, perispermio rarissime circumdatum, endospermio accretum vel immersum est informi, neque umquam in formam foliorum explicato; germinatione endospermium uno vel altero fine vel etiam utroque perforat, & ex illo endospermio in grano semper incluso alimentum initio haurit. Funiculus umbilicalis adest in utrisque, sed nostra sententia non est is, qui vulgo ita dicitur; placenta enim vera (non receptaculum seminum) est cotyledon in illis, endospermium in his, funiculusque umbilicalis est generatim petiolus cotyledonis, & in his filum plantulam atque endospermium conjungens, in Liliaceis sæpe longissimum. Placenta enim & funiculus umbilicalis intra, non extra, ovum formatur. Hæc omnia vocabula itaque significatione mutanda, nisi res falsis notionibus exprimere velimus.

Nostra vero sententia, ut speramus, a natura confirmata, rite intellecta & assumpta, statim controversiæ & dubia plurima nondum sublata solventur. Sic illa anomalia evanescit, Alismaceas solas inter cryptocotyledoneas perispermio carere, cum nulla quotquot nobis examinare licuit, exceptis Scitamineis, perispermio gaudent, sed hoc præcipue phanerocotyledoneis proprium sit. Sic explicatur, quare corculum cum sic dicto perispermio in cryptocotyledoneis cohæreat, in phanerocotyledoneis contra liberum sit, cum duo omnino diversa organa sunt. Sic tollitur dubium de loco Nymphæacearum in systemate, cum corculum endospermio suo annexum sit, neque liberum, ut in ceteris phanerocotyledoneis, ideoque ad cryptocotyledoneas abire debent. Sic de cotyledone vero Graminearum controversia tollitur, quæ omnes fore Botanicos nostri temporis in diversas sententias traxit, cum nec vagina (sec. Richard), nec scutellum *) (sec. Treviranum, Gærtnerum, Jussieu), nec folium primum (sec. Linnæum) est cotyledon, sed ipsa massa farinacea in grano inclusa. Sic anomalia phanerocotyledonearum (v. e.

Cus-

*) De officio scutelli Graminearum ex nostra sententia, suo loco disseremus.

Cuscutæ, Cyclaminis), absque cotyledonibus germinantium, non ideo eas ad cryptocotyledoneas transfert, cum corculum earum liberum in perispermio vero includitur, vel ante maturitatem inclusum fuit. Sic *Tropæolum* ob rostellum vaginatum & cotyledones concretas non ideo cryptocotyledoneum, nec *Cycadæ*, etsi corculum earum in vagina biloba includitur ob hanc solam rationem ad phanerocotyledoneas trahi possunt.

177. Cryptocotyledoneas in 5 classes disponimus, *Macropodas* (aquaticas), *Spadicinas* (spadice), *Glumifloras* (perigonio glumaceo), *Liliifloras* (corolla vera regulari), & *Gynandras* (corolla irregulari supera instructas).

PRIMA CLASSIS.

MACROPODÆ.

178. MACROPODÆ sunt cryptocotyledoneæ (aquaticæ), perigonio nullo vel squamaceo ant corollino, pistillis pluribus, endospermio clavato.

Obs. Macropodæ Rich. etiam gramina complectuntur, a nobis exclusa.

179. Macropodæ in *Najadeas* (incompletas 1-spermas), *Podostemeas* (incompletas polyspermas), *Alismaceas* (corollinas polycarpas), *Hydrocharideas* (corollinas hypocarpas), & *Nymphæaceas* (diperigoneas polypetalas) dividuntur.

180. XXVII, NAJADÆ sunt macropodæ floribus incompletis diclinibus, capsula monosperma.

Inundatæ Linn.; *Potamophilæ* Rich.; *Najades* Juss.

Plantæ natantes, teneræ. Radix fibrosa. Caulis filiformis, geniculatus, foliosus. Folia linearia, gra-

graminea, vaginantia, alterna vel opposita. Flores sessiles, axillares vel spicati, squamis suffulti, monoici. Stamina numero variant sæpius 1-4. Stigma 1; bifidum, scutatum vel penicillatum. Fructus capsulæ vel nuces monospermæ. Grænum inversum. Corculum sæpius curvatum, endospermio clavato.

Najas, Linn. 5 sp.

Caulinia, Willd. (*Fluvialis* Pers.) 6 sp.

Ceratophyllum, Linn. 2 sp.

Ruppia, Linn. 2 sp.

Zannichellia, Linn. 3 sp.

Potamogeton, Linn. 45 sp.

Aponogeton, Thunb. 4 sp.

Kernera, Willd. (*Caulinia* Pers. Dec.) 5 sp.

Zostera, Linn. 7 sp.

Ambrosinia, Linn. 1 sp.

Sparganium, Linn. 5 sp.

Lemna ab omnibus huc relata a nobis ad Urticeas refertur. *Ceratophyllum* a Decandollio Salicariis relatum vix a *Najade* removeri potest. *Najadis*, quam a ceteris semovet Decandolle, grana ut *Zannichelliæ* & *Potamogeti* constructa sunt. *Kernera* a Decandollio *Acoro* consociata, habet quidem antheras sex & pericarpium pulposum, habitu tamen *Zosteræ* & inflorescentia spicata spathacea vix a ceteris divelli potest. *Zostera* habet embryonem curvatum nec axile rectum ut in Aroideis, quibus referri solet. *Potamogeton*, ex sententia Kunthii monoicus, transitum ad Aroideas facit. *Aponogeton* capsulis trispermis (secund. Lour. monospermis) a ceteris diversus, ad Aroideas a Sprengelio transferatur, vix a *Potamogeto* divelli potest. *Ambrosinia* Aroideis plerumque adnumerata, a Kunthio ad Pistiaceas refertur, a Linnæo *Zosteræ* ut maxime affinis associatur, corculo apici endospermii concreto huic ordini convenit. *Sparganium* habitu magis & partibus exterioribus grani quam interioribus affinis. Corculo enim axili Aroideis convenit. Linnæus illud ad Cyperaceas,

Jussieu ad Typhinas, Brown & Sprengel ad Aroideas retulit. Pandaneis valde affinis, a quibus corculo inverso differt.

Linnaeus qui hunc ordinem primus constituit & post eum Jussieu, Batsch, Sprengel plura genera postea ab ipso Jussieu semota, cum eo conjunxerunt. Acotyledoneum insuper statuit Jussieu. Adanson Aroideis adjunxit. Decandolle ad Najades *Charam*, *Najadem* retulit, ceteras Alismaceis & Aroideis consocians ab illis fructu simplici, ab his corculo macropodo distinctas. Arctius definivit Richard. Grana eximie dissecuit & examinavit Treviranus.

181. Structura Najadearum ceteris phænogamis simplicior. Vasa spiralia in quibusdam, ut *Zostera*, *Caullinia*, nondum observata; stomata epidermidis omnino desiderantur, saltem in partibus demersis.

182. Najadeæ mites & innoxiae, parum utiles sunt, nisi piscibus nutrimentum & tegmen præberent. *Zostera* ad tuguria tegenda, ad pulvinaria implenda, ad agros fecundandos, ad cremalia conficienda, sed præcipue ad sal culinare elicendum inservit. Radix *Potamogeti natantis* ab incolis Sibiriae comedi dicitur, ut *Aponogeti distachyi* ab Hottentottis.

183 XXVIII PODOSTEMEÆ Rich. sunt macropodæ floribus incompletis, perigonio squamaceo, capsula polysperma digyna.

Plantæ aquaticæ, corolla nulla. Perigonidium squamaceum. Antheræ 2-8; stigmata 2. Capsula 1-2-locularis, granis numerosis.

Podostemum, Rich. 3 sp.

Marathrum, H. B. 1 sp.

? *Tristicha*, Dup. Th. 2 sp.

Tristicha ad Lycopodineas a Willdenowio & Sprengelio refertur.

184. XXIX. ALISMACEÆ sunt macro-
podæ perigonio corollino 6-partito germi-
nibus indefinitis superis.

Plantæ aquaticæ. Radix tuberosa. Folia li-
nearia vel ovata, radicalia. Scapus multiflorus.
Flores parvi, varie dispositi, interdum diclines.
Perigonium plus minus vivide coloratum sexpar-
titum. Stamina sex vel plura, perigonio vel re-
ceptaculo inserta. Germina plura libera vel coa-
lita. Stigmata totidem. Capsulæ totidem, poly-
spermæ, interdum baccatæ. Grana 2-plura, cor-
culo in plurimis curvato, rostello incrassato.

a) Alismæ corculo curvato.

Hydrogeton, Pers. 1 sp.

Alisma, Linn. 10 sp.

Danthonium, Juss. 2 sp.

Sagittaria, Linn. 21 sp.

b) Butomæ, Rich.

Butomus, Linn. 1 sp.

Limncharis, H. B. 2 sp.

c) Juncagines, Rich., plumula & rostello
collo distinctis.

Scheuchzeria, Linn. 1 sp.

Triglochin, Linn. 13 sp.

Lilæa, H. B. 1 sp.

Linnaeus hunc ordinem jam constituit nomine Tri-
petaloidearum, adjiciens quædam genera heterogenea.
Adanson genera nostra Aristolochiæis, Aroideis & Ra-
nunculaceis interseruit. Jussieu suis Juncis adjunxit.
Decandolle Najadeas quasdam adjecit. Richard analysi
genera plurima subjecit, quo examine differentia grani-
eximie perspecta plures ordines constituit, a nobis con-
junctos & ut sectiones propositos.

185. Alismaceæ præcipue plagam Borealem
& temperatiorem incolunt. Radix plurium edu-
lis (*Hydrogeti*, *Alismæ*, *Sagittariæ*, *Butomi*), *Alis-*

mæ speciatim contra Hydrophobiam laudata. Herba acris (*Butomi*, *Alismæ*), vel sapore salso insignis (*Triglochin*). Ob folia reticulatim perfó-rata maxime memorabilis *Hydrogeton*.

186. XXX. HYDROCHARIDÆ Rich. sunt macropodæ perigonio corollino 3-6-par-tito, germine simplici infero.

Plantæ aquaticæ. Folia aut sessilia & serru-lata aut petiolata & integerrima. Flores dioici, rarius hermaphroditi, spatha suffulti. Spatha 1-2-phylla, mascula 1-multiflora; fœminea & herma-phrodita multiflora. Perigonium corollinum sex-partitum, rarius tripartitum. Appendices diversæ. Stamina definita vel indefinita. Germen inferum, in sessilifoliis sæpe setaceo-attenuatum, in petio-latis semper muticum. Pistilla 3-6, stigmatibus sæpe bifidis. Granum erectum; corculum teres rectum antitropum, rarius macropodum.

a) Monogynæ.

Trapa, Linn. 3 sp.

b) Trigynæ.

Elodea, Rich. 4 sp.

Anacharis, Rich. 1 sp.

Hydrilla, Rich. 1 sp.

Valisneria, Linn. 5 sp.

Blyxa, Pet. Th. 2 sp.

c) Hexagynæ.]

Stratiotes, Linn. 1 sp.

Evhalus, Rich. 1 sp.

Ottelia, Pers. (*Damasonium* Schreb.) 2 sp.

Linnobium, Rich. 1 sp.

Hydrocharis, Linn. 1 sp.

Linnaeus singulari comparatione ductus, cum Pal-mis hunc ordinem in unum conjunxit. Adansonius cum Ar-

Aristolochieis. Jussieuus primus ordinem constituit, adjectis generibus quibusdam postea separatis, & Richard eximie monographice descripsit, quem lubentissimi secuti sumus, adjecta dubitanter *Trapa* (nobis cryptocotyledonea), a Jussieno antea vero huic ordini subjecta, jam, ut ab Adansonio, Onagrariis relata.

187. Plantæ propagandi modo memorabiles (*Valisneria*, *Hydrocharis*); in œconomia humana parci usus. *Euhali* & *Trapæ* fructus edulis. Illius etiam fibræ foliorum textiles.

188. XXXI. NYPHÆACEÆ Dec sunt macropodæ perigonio duplici, interiori polypetalo, germinibus indefinitis.

Plantæ apuaticæ. Surculus in aquæ fundo repens, vel caulis in aqua fluitans. Folia petiolata, petiolo vaginante, vernatione involuta, peltata vel cordata. Pedunculi uniflori. Flores æstivatione imbricati. Perigonium duplex. Calyx 4-6-sepalus. Petala plurima. Stamina definita, multiserialia receptaculo cum sepalis & petalis inserta, filamenta planiuscula; antheræ adnatæ, introrsæ, biloculares. Carpella duo vel sæpius indefinita, nunc libera (*Hydropeltideæ*), nunc semiimmersa (*Nelumboneæ*), nunc tota inclusa, monostyla evalvia. Stigmata libera vel in peltam connata. Grana in quoque carpello solitaria vel indefinita, parietibus affixa, inversa; corculi rostellum endospermio accretum, plumula in sacculo membranaceo inclusa.

a) *Hydropeltideæ*, Rich. carpellis liberis.
Cabamba, Aubl. (*Nectris*, Schreb.) 1 sp.
Hydropeltis, Rich. 1 sp.

b) *Nelumboneæ*, carpellis receptaculo foveolato semiimmersis.

Nelumbium, Juss. 5 sp.

c) Nymphaeæ, carpellis receptaculo urceolato inclusis.

Euryale, Salisb. 1 sp.

Nymphaea, Neck. 19 sp.

Nuphar, Smith 6 sp.

Ordinem nostris temporibus maxime celebratum ob controversiam de loco in systemate naturali, Linnaeus unico cognito genere *Mesembryanthemo* associavit, affinem tamen *Papaveri* vel *Asaro* statuens; Adanson *Aristolochieis*, Jussieu tandem *Hydrocharideis*; Salisburi ut propriam familiam proposuit. Excitato vero jam studio anatomiae fructus, maxime dubii in Nymphaeacearum fructu examinando hæsitarunt Botanici. Gærtnerus fabricam grani dicotyledoneam esse, germinationem vero monocotyledoneam declaravit. Decandollus sacculum plumulam includentem detexit, quo secto plantas dicotyledoneas esse enuntiavit, quod Mirbelius amplius nitidissimis observationibus probare conatus est, tandem statuens nullum his plantis adesse rostellum. Richard solus pro suo more strenue & sagacissime hanc sententiam impugnavit, pro cotyledone unico tamen declarans corculi membranam, falsa sua de cotyledone *Cryptocotyledonearum* opinione deceptus. Iterum Decandollus in novissimo maximi laboris & ingenii opere rationes plurimas protulit, ut dicotyledoneas esse probaret. Nymphaeaceæ vero nobis sunt *cryptocotyledoneæ*, non tantum ob rationes jam pag. 121 allatas, verum etiam ob plumulam *Zannichelliae* plumulae simillimam, ob vaginam plumulae, quæ in aliis *cryptocotyledoneis* non infrequens, & tandem ob affinitatem cum *Hydrocharideis*. *Cabombam* ad Juncæas retulit Jussieu, ad *Ranunculaceas* Batsch, ad *Podophylleas* suas Decandolle, cum *Hydropeltide* conjunxit Richard.

189. Nymphaeaceæ floribus pulcherrimis maximis insignes, & interdum odoris (*Nelumbii speciosi*, *Nymphaeæ pubescentis*, *odoratae*); antiquis Aegyptiis (*Nymphaea caerulea*, *Lotus*) nec non adhuc Indis (*Nelumbium speciosum*) sacrae. Surculi narcotici dicuntur vel subadstringentes, & antiquitus

vi-

vitæ cœlibi convenientes crediti (*Nymphæa alba* *Nuphar lutea*), tamen edules (*Nelumbium speciosum*, *Nymphæa Lotus*, *alba*, *Nuphar lutea*, *Euryale ferox*), ut & folia (*Nelumbii speciosi*). Magis sapide nuces (*Nelumbii speciosi*, *codophylli*, *Nymphææ edulis*, *Loti*). Propagandi modo *Nymphæa versicolor* memorabilis.

SECUNDA CLASSIS.

SPADICINÆ.

190. SPADICINÆ sunt cryptocotyledonæ floribus in spadice dispositis, perigonio nullo vel squamaceo vel rarius corollino.

Obs. Spadix ab auctoribus bene quidem intellectus, vage descriptus. Quidam per inflorescentiam Aroidearum & Palmarum definiunt, quas familias iterum spadice distinguunt, Alii spicam spatha inclusam spadicem appellant. Nos per pedunculum multiflorum floribus homogœum, plerumque spatha involutum spadicem definimus. Spadicinis in Phanerocotyledoneis analogi ordines sunt Piperitæ & Urticæ (Aroideis) Coniferæ (Cycadeis), Amentacæ (Palmis). Non ideo Piperitæ & Coniferæ Spadicinis affines.

191. Spadicinæ in *Pistiaceas* (incompletas 8-andras), *Aroideas* (incompletas baccatas), *Acoroidas* (nudifloras capsuliferas), *Pandaneas* (arboreas spicatas), *Cycadeas* (coniferas) & *Palmas* (paniculatas) dividuntur.

Obs. Saururæ his vulgo adjunctæ mihi sunt Phanerocotyledonæ, & *Saururum Houttuyniam*, & forsân *Begoniam* complectuntur.

192. XXXII. PISTIACÆ Rich. sunt spadicinæ, floribus incompletis diclinibus, cap-

capsula polysperma monogyna, filamento octandro.

Plantæ aquaticæ vel palustres. Folia singulari forma insignes. Flores diclines. Spatha. Filamentum unicum crassum apice ferens antheras 8 verticillatas. Stigma peltatum. Capsula unilocularis polysperma.

Pistia, Linn. sp. 1.

Nepenthes, Linn. sp. 3.

Pistiam ad Hydrocharideas refert Jussieu, ad Asaroideas Batsch, ad Aroideas Sprengel. Proprii ordinis videtur, cui adjungimus *Nepenthen*, dissimilem tamen habitu, capsula quadrivalvi & affixione granorum. Filamentum antheriferum loco spadicis adest in utraque. *Nepenthes* monocotyledonea est secundum Gærtner, dicotyledonea sec. Richard. Incerti loci apud Jussieu & Sprengel.

193. Pistiaceæ ob formam singularem memorabiles; *Nepenthes* præcipue unico exemplo foliū vasculum operculatum aqua impletum ferentis. *Pistia* in medicina Indorum pro remedio pellente sudorifico, diuretico habetur.

194. XXXIII. AROIDEÆ, sunt spadicinæ spicatæ spathacæ, perigonio nullo vel hexaphyllo, fructu baccato.

Plantæ herbacæ, acaules vel caulescentes. Radix tuberosa. Folia aut radicalia, aut caulina alterna, petiolata, subcordata, rarius pedata. Flores monoici vel hermaphroditi, circa spadicem subsessiles simplicem sæpius spatha monophylla involutum. Perigonium nullum vel rarius hexaphyllum. Masc. Stamina indefinita vel sex, spadici vel perigonio inserta. Fœm. Germina nunc staminibus commixta, nunc ab iis segregata; styli &

& stigmata simplicia. Fructus baccatus. Corculum rectum teres in axi endospermii carnosi aut farinacei, rostello infero.

a. Diclines, perigonio nullo.

Arum, Willd. 44 sp.

Caladium, Vent. 23 sp.

Calla, Linn. 4 sp.

Richardia, Kunth. 1 sp.

b. Hermaphroditi, perigonio instructa.

Dracontium, Linn. 8 sp.

Pothos, Linn. 28 sp.

Gymnostachys, Br. 1 sp.

Laguncula, (Lour. non Cav.) 1 sp.

Aroidearum ordo, ut a Linnæo Jussieuo & Brownio constitutus fuit, etiam Acoroideas & Saurureas plerasque complectitur.

195. Aroideæ plures ob proceritatem caulis (*Ari arborescentis*, *arbores*, *Richardia Ethiopica*), ob odorem cadaverinum quorundam (*Ari criniti*, *divaricati*, *Cal. Seguini*), aut gratum aliorum (*Pothi Cannæformis*), calorem singularem spadiciis in ipso flore inomento (*Ari cordifolii*, *Italici*, *maculati*) valde memorabiles. In oeconomia hominum non parum utiles. Radix, quamvis tam acris ut in quibusdam venenata sit, (*Caladio arborescente* & *Seguino*, *Dracontio polyphylo*), tamen coquendo vel torrendo mitior facta, sanum & gustui jucundum cibum præbet, (*Ari Colocasie*, *macrorrhizi*, *peregrini*, *maculati*, *virginici*; *Caladii esculenti*, *sagittæfolii*, *Callie palustris*, *Dracontii polyphylli*). Etiam folia & caulis pro olere adhibentur, (*Ari Colocasie*, *Arisari*, *Indici* Lour., *Caladii esculenti*, *arborescentis*) & grana cocta *Ari sagittæfolii*. Ad saccharum purificandum *Caladium Seguinum* & *Arum ovatum*. Ad lintea lavanda *Arum maculatum*.

tum. Materia acris licet valde fugax nostris temporibus seorsim extracta est, & sine dubio maximam habet vim in usu officinali & stimulante harum plantarum in medicina nonnumquam adhibitarum (*Ari triphylli, pentaphylli, maculati; Dracontii trilobati, Calicæ palustris*). Folia externe applicata vesicatoria sunt (*Dracontii pertusi*) & contra tumores adhibentur (*Caladii esculenti*).

196. XXXIV. ACOROIDEÆ sunt spadici-
næ spicatæ, spatha nulla, perigonio he-
xaphyllo, capsula.

Plantæ herbacæ, acaules. Radix tuberosa. Folia radicalia, ovata vel ensiformia. Flores her-
maphroditi, in spicam densam, spatha nulla suf-
fultam, scapo radicali insidentem congesti. Peri-
gonium hexaphyllum. Stamina 6 cum laciniis
perigonii alterna. Germen 1. Stylus nullus. Sti-
gma simplex (in *Orontio bifidum*). Capsula trilo-
cularis, (folliculus monospermus in *Orontio*).

Orontium, Linn. 3 sp.

Acorus, Linn. 3 sp.

Utraque genera a Linnæo, Jussieu, Sprengel cum
Aroideis conjunguntur, habitu, inflorescentia, defectu
spathæ fructuque diversa. *Acorus* Juncis a Decandol-
lio cefertur, cujus grana nondum examinata.

197. Radix Acoroidearum tuberosa acris;
Orontii torrendo editilis, *Acori* aromatica stimulans,
calefaciens. Grana *Orontii* acria, coctione edulia.

198. XXXV. PANDANÆ Br. sunt spa-
dicinæ spicatæ, spatha perigonioque nul-
lis, drupâ.

Plantæ arborescentes, sæpe trichotomæ. Folia
ensiformia terminalia. Flores dioici. Calyx &
co-

corolla nulla. Antheræ biloculares cuspidatæ. Stylus bifidus. Drupa simplex aut composita. Endospermium carnosum. Corculum axile rectum.

Pandanus, Linn. 26 sp.

Ludovia, Pers. (*Salmia*, W.) 7 sp.

Aroideis valde affines; præter habitum, qui potius Palmarum. Ad Palmas *Pandanum* refert Sprengel, *Ludoviam* ad Aroideas Kunth.

199. Pandaneæ staturâ arborescenti insignes, vel odore floris (*Pandani odoratissimi*). Folia ad varias res te endas adhibentur. Flores edules (*Pandani odoratissimi*), vel fructus (*Pandani sativi, edulis, utilis, Lerum*). In medicina usus nullus, nisi quod folia *Pandani odoratissimi* ulceribus applicantur, & fructus immaturi emmenagogi dicuntur.

200. XXXVI. CYCADEÆ, Pers. sunt spadice coniformi, antheris squamis affixis, spatha perigonioque nullis, drupa.

Plantæ arborescentes, inter Filices & Palmas mediæ. Stipes simplex, apice ferens folia pectinata. Flores declines; masculi amentacei, antheris globosis squamis insidentibus. Fœminei coniformes, drupis densis monospermis. Corculum axile, oblique fissum (unde dicotyledoneus dicitur), in endospermio carnosum. Vernatio circinata.

Cycas, Linn. 7 sp.

Zamia, Linn. 14 sp.

? *Phytelephas*, R. P. 2 sp.

Plantæ acotyledoneæ secundum Jussieu & Mirbel, dicotyledoneæ sec. Richard & Kunth. Filicibus adnumeraverunt Linnæus & Jussieu, Palmis Sprengel. In proprium ordinem conjunxit Persoon. *Phytelephantem* dubii loci, pro Palma ceteri habent, præter Kunth, qui ad Pandaneas refert.

201. *Cycadeæ* ob sagu stipitis utilissimæ, (*Cycas circinalis*, *revoluta*, *inermis*, *Zamia Caffra*). Etiam fructus edulis (*Cycadis circinalis* & *revolutæ*, *Phytelephantis*), quamvis immaturus emeticus (*Cycadis circinalis*); vel perfecte maturus durissimus ad ustensilia varia adhibetur (*Phytelephantis*). Contra tormina alvi succus foliorum *Cycadis circinalis* adhiberi dicitur.

XXXVII. PALMÆ.

202. PALMÆ, Linn. sunt spadicinæ, spadice paniculato spathaceo, perigonio sexpartito, drupa.

Radices sæpe supra terram caudicem suffulcientes. Caudex arboreus, cylindricus, simplex, sæpe spinosus vel reliquiis foliorum squamosus, medio interdum tumens. Folia maxima, nitentia, interdum subtus argentea, pinnata aut flabelliformia, petiolo interdum aculeato. Spadices e spatha fissa provenientes, dielines vel hermaphroditi vel polygami, paniculati. Perigonium simplex, sexpartitum vel hexaphyllum, interdum duplex. Stamina 6, ad basin perigonii inserta. Pistillum 1 vel 3. Germen 1-3. Fructus drupaceus. Corculum laterale.

1. Flabelliformes.

Rhapis, Ait. 1 sp.

Mauritia, Linn. fil. 3 sp.

Thrinax, Sz. 1 sp.

Chamærops, Linn. 7 sp.

Hyphæne, Gærtn. 2 sp.

Borassus, Linn. 3 sp.

Latania, Juss. 4 sp.

Livistona, Br. 2 sp.

Licuala, Th. 1 sp.

Corypha, Linn. 15 sp.

2. Pinnatæ.

Ptychosperma, Lab. 1 sp.

Arenga, Lab. (*Gomutus* Spr.) 1 sp.

Elais, Linn. (c. *Alfonsia* H. K.) 4 sp.

Attalea, H. B. 1 sp.

Jubæa, H. B. 1 sp.

Lodoicea, Comm. 1 sp.

Manicaria, Gärtn. 1 sp.

Ceroxylon, H. B. (cum *Iriartea* R. P.) 2 sp.

Seaforthia, Br. 1 sp.

Caryota, Linn. 3 sp.

Areca, Linn. 11 sp.

Morenia, R. P. 1 sp.

Nunnezharia, R. P. 1 sp.

Martinezia, R. P. 6 sp.

Aiphanes, W. 2 sp.

Oreodoxa, W. 5 sp.

Geonoma, W. 2 sp.

Chamædoræa, W. 1 sp.

Nipa, Th. 1 sp.

Kunthia, H. B. 1 sp.

Bactris, Jacq. 4 sp.

Cocos, Linn. 11 sp.

Elate, Linn. 1 sp.

Phoenix, Linn. 5 sp.

Sagus, Gärtn. 6 sp.

Calamus, Linn. 12 sp.

Ordo Juncaceis per *Flagellariam*, Xyrideis per *Xeroten* quodammodo affinis, nondum bene cognitus; omnium pulcherrimus, distinctissimus & a vulgo ipso agnitus, licet partes fructificationis mirum in modum varient. Germina 3 in quibusdam (*Coryphinae*, Kunth). — Germen 1 in aliis, sed triloculare, in fructum lævem abiens (*Cocoinæ* Kunth, non Brown, cui *Cocoinæ* tan-

tantum ea genera, quæ insuper habent foramina nuncis 3 cœca). — In aliis fructus squamis imbricatis tectus (*Calamæa* Kunth). — Perigonium novem-partitum in *Arenga*, *Elai*; nullum in *Ceroxylo* & floribus fœmineis *Nipæ*. — Nectarium vel appendices floris in *Areca*, *Chamædoræa*, *Licuala*. — Antheræ 8 in *Borasso*, 12 in *Ceroxylo*, *Nipa*, 15 in *Latania*, 24 in *Manicaria*. — Spatha nulla in *Corypha*, *Licuala*. — Folia singulariter aberrantia in *Caryota urenti*. — Stipes ramosus in *Hyphæne*, foliosus in *Calamo* &c.

Per *Nipam* & *Mauritiam* Pandaneis Cycadeisque per *Calamum* (a Linnæo Junceis adnumeratum) Glumifloris coherent.

203. *Palme* altissimæ omnium plantarum, (*Ceroxylon*, *Areca oleracea*, *Oreodoxa*, *Calamus*), præter comam foliorum terminalium aphyllæ, spadice florum giganteo insignes, primis anni mensibus plerumque florent. Odore florum (*Nunnezhariæ*) raro celebratæ, magis ob utilitatem omnium partium. — Edulis fructus pulpa (*Phoenix dactylifera*, *Chamærops humilis*, *Bactris major*, *Calamus Zalacca*, *Nipa fructicans*, *Corypha umbraculifera*, *rotundifolia*, *Pumos*, *Borassus flabelliformis*); nucleus (*Cocos nucifera*, *Jubæa Borassus tunicata* Lour., *Arenga saccharifera*); Sagu l. medulla caudicis, (*Sagus Rumphii*, *Caryota urens*, *Phoenix farinifera*, *Areca oleracea*, *Corypha umbraculifera*, *Arenga saccharifera*, *Mauritia flexuosa*); gemma externa vel interna caudicis terminalis, (*Areca oleracea*, *Corypha umbraculifera*, *Chamærops humilis*; *Cocos nucifera*, *Caryota urens*); vel tandem radix (*Chamærops humilis*). — Liquor amnii refrigerans & gustu eximius in nucleis edulibus immaturis, oleum e maturis exprimitur. — Vinum fermentatione præparatur e succo caudicis (*Sagus vinifera* & *Rumphii*, *Coc. Butyr. Elais Guineensis*, *Mauritia flexuosa*); spadicis (*Cocos nucifera*).

fera, *Borassus flabelliformis*, *Arenga saccharifera*); pulpæ fructus (*Bactris*). — Saccharum e succo recenti spadiceis (*Borassus flabelliformis*, *Arenga*). Imo edules larvæ Curculionum nutritæ farina vel sagu caudicis. (*Sagus Rumphii*, *Areca oleracea*, *Cocos amara*). — Aciores & adstringentes fructus in India Orientali vulgo masticati, (*Areca Catechu*, *humilis*, *spicata*, *glandiformis*, *globulifera*, *Elate sylvestris*). Urens & fere venenata pulpa fructus quarundam (*Caryotæ urentis*, *Arengæ sacchariferae*). — Aliæ materiæ adstringentes, ut sanguis draconis e succo stipitis fructusque *Calami draconis*; terra Japonica e fructu *Arecae Catechu* hauritur. Cera vero e toto caudice *Ceroxylis* exstillat, ut & non satis notæ cujusdam speciei *Carnauba* dictæ. — Ad varia in artibus mechanicis inserviunt, ut ad utensilia, nuces *Cocoës nuciferae* & *lapideæ*. Textilia folia fere omnium, ut & caudices *Calami*, atque ad funes contexendos fibræ basilares foliorum (*Sagus Rumphii*, *Arengæ*) & præcipue putamen *Cocoës nuciferae*. — Ad iuguria extruenda, pro tignis maxime durabilibus caudices, pro tectis folia fere omnium specierum majorum adhibentur. Papyro inserviunt folia *Cocoës nuciferae*, *Coryphæ umbraculiferae*, *Arecae oleraceæ*; fomiti lana axillaris *Caryotæ*; baculis caudices *Calami*, *Bactris* &c.

In una planta *Alfonsiæ* ultra 600,000 flores masculos numeravit Humboldt.

204. Palmarum ordo adhuc Linnæi tempore parum notus erat, conjunctis vero observationibus *Thunbergii*, *Forsterorum*, *Ruizii Pavonique*, *Jacquini*, *Labillardieri*, *Brownii* & tandem *Humboldtii* atque *Martii* ita explanatus, ut generalis ejus idea haberi possit, & ut genera in ordinem fixum redigere valuerint Brown, Kunth, Martius.

TERTIA CLASSIS.

GLUMIFLORÆ.

205. GLUMIFLORÆ sunt cryptocotyledoneæ floribus spiculatis perigonio glumaceo.

Folia vaginæ peculiari insidentia, linearia, carinata. Stamina hypogyna.

Flores solitarii & distincti in quibusdam *Juncis* tantum & *Xyrideis*.

206. Glumifloræ in *Typhinas* (amentaceas), *Cyperaceas* (univalves), *Gramineas* (bivalves), *Juncaceas* (6valves), *Xyrideas* (diperigoneas) dividuntur.

Per gradus itaque numerus glumarum augetur, usque dum corolla liliacea in *Xyrideis* explicatur.

XXXVIII. TYPHINÆ.

207. TYPHINÆ sunt glumifloræ, glumis setaceis, stigmate simplici.

Culmi enodes, erecti. Flores in spicam amentiformem digesti, diclines. Masculi squamis 3 setosis. Stamina 3, in antheras clavata. Fœmineis loco perigonii setæ plures, quarum media fert germen. Granum solitariū, stylo persistente & stigmate simplici coronatum. Corculum angustum, axile.

Typha Linn. 7 sp.

Hoc genus solitariū vulgo cum *Sparganio* in proprium ordinem conjungitur; ab Adansonio Gramineis, a Kunthio Pandaneis, a Brownio Sprengelioque Aroi-

Aroideis, a *Salisburio Eriocaulo* associatur. A *Sparganio* in multis distat, tamen singulariter convenit antheris clavatis terminalibus & corculo angusto axilli, id quod veram affinitatem indicat. Forsan itaque melius *Typha* cum *Sparganio* conjungitur in ordinem *Spadicinis* affinem, *Sparganii* drupa, inflorescentia & spatha partiali tam in *Glumifloras* quam *Macropodas* transiturum. Interea *Glumifloris Typham* associavimus ob pappum *Eriophori*, ob corculum germinans endospermio coronatum (ut in *Junceis*), sed a *Junceis* & *Cyperaceis* essentialiter diversam situ corculi & stigmate simplici.

208. *Typhæ* in omnibus mundi plagis obveniunt, licet paucae species. Parca utilitas. Setæ perigonii ulceribus applicari dicuntur. Pollen pro semine *Lycopodii* in quibusdam officinis adhibetur. Ceterum plantæ meri mechanici usus.

XXXIX. CYPERACEÆ.

209. CYPERACEÆ Juss. sunt glumifloræ, gluma exteriore univalvi, stigmatibus 2-3nis, antheris sagittatis.

Radix filiformis, repens. Culmi enodes, basi foliis vaginati, sæpe triquetri. Folia vaginæ integræ nec longitudinaliter fissæ insidentia, angusta, carinata. Bracteæ ad basin cujusque rami paniculæ, & iterum ad basin cujusque spiculæ. Gluma exterior (*gamophyllum* Beauv.) univalvis, semper adest; interiores (*glumellæ* Rich.) numero variant, imo interdum absunt. Stamina hypogyna, plerumque tria. Antheræ sagittatæ (h. e. apice integræ, basi fissæ). Granum solitarium superum. Stylus simplex, persistens vel deciduus. Stigmata 2, 3 vel rarius 4. Fructus caryopsis crustacea angulata, angulis cum numero stig-

stigmatum convenientibus. Corculum in basi endospermii farinacei axile, orthotropum, tuberculo rostellari unico.

Rudimentum glumæ bivalvis interdum provenit, ut in *Marisci* quibusdam speciebus. Cfr. Turpin Mem. sur les Graminées p. 27.

Situm corculi aliter quam *Lestibudesius*, quem hic ob monographiam datam secuti sumus, *Brownius* describit, corculum nimirum lenticulare in basi grani extra endospermium positum. *Gærtnerus* contra illud intra endospermium locatum esse statuit.

a) *Cariceæ*, flores diclines, grana glumellis inclusa vel basi cincta, aut etiam glumellis nullis.

Carex, Linn. 328 sp.

Diplacrum, Br. 1 sp.

Scleria, Berg. 39 sp.

Cobresia, Willd. 2 sp.

Diaphora, Lour. 1 sp.

Lepyronia, Rich. 1 sp.

Chondrachne, Br. 1 sp.

Chorizandra, Br. 2 sp.

Chrysitrix, Linn. fil. 1 sp.

c) *Cypereæ*, flores hermaphroditi, glumis distichis.

Kyllingia, Linn. fil. 14 sp.

Melancranis, Vahl. 2 sp.

Hypœlytrum, Rich. 13 sp.

Mapania, Aubl. 1 sp.

Cyperus, Linn. 261 sp.

Mariscus, Gærtn. 31 sp.

Abildgaardia, Vahl. 7 sp.

Arthrostylis, Br. 1 sp.

Schænus, Linn. 88 sp.

Lampocarya, Br. 3 sp.

Gah.

- Gahnia*, Forst. 3 sp.
Cladium, Br. 14 sp.
Caustis, Br. 3 sp.
Evandra, Br. 2 sp.
Dulichium, Rich. 2 sp.
Rhynchospora, Vahl. 29 sp.
Carpha, Br. 5 sp.
Machæra, Rich. 1 sp.

d) *Scirpeæ*, flores hermaphroditi, glumis undique imbricatis.

- Fimbristylis*, Rich. 34 sp.
Dichromena, Rich. 7 sp.
Isolepis, Br. 57 sp.
Eleocharis, Br. 24 sp.
Scirpus, Linn. 117 sp.
Eriophorum, Linn. 9 sp.
Diplasia, Rich. 1 sp.
Fuirena, Linn. fil. 16 sp.
Lepidosperma, Lab. 22 sp.
Oreobolus, Br. 1 sp.

Ordo a Linnæo stabilitus, adjectis generibus quibusdam jam exclusis, & a Jussieno ceterisque fere omnibus similiter acceptus, a Lestibudesio monographice descriptus. Anomalie tamen non pauca. Glumæ exteriores in quibusdam generibus tantum adsunt. In *Lampocarya* stamina 4. In *Gahnia* 6. In *Evandra* 12. In *Causti pentandra* 5. In *Diplasia* 7. In *Diaphora* 10 numerantur.

Chrysitricem & *Diaphoram* ad Gramineas refert Sprengel.

210. Cyperaceæ paludes præcipue incolunt, & radices emittendo implicandoque sensim implent. Per totum orbem sparsæ videntur, sed varia genera per suam præsertim plagam. Sic *Carex* ad zonam borealem, *Cyperus* æquinoctialem, *Scirpeæ* vero indistincte ad omnes pertinent.

211. Usus hominibus *Cyperacearum* pareus. Edulis radix *Cyperis esculenti* (tubera); *Scirpi articulati*, *dubii* Roxb., *tuberosi* Roxb., *maritimi*; *Caricis arenariæ*; medulla dulcis *Cyperis papyri*. — Odo-
re balsamico gaudet radix *Cyperis longi*, *papyri*, *hexastachyi*, *odorati*, *viscosi*, *cinnamomei* Retz. Un-
de stomachales & diureticæ habentur radices *Cyperis longi*, *hexastachyi*, *rotundi*, *Caricis arena-
riæ*; antifebrilis *Scirpi capsularis* Lour. In me-
dicina etiam usitari dicitur *Kyllingia monocephala* radix. — Oleum (quod singulare) in tuberibus *Cyperis esculenti* copiose continetur. — In
artibus mechanicis variæ adhibitæ, ut ad opera
textilia culmi *Eleocharis palustris*, *Scirpi lacu-
stris*, *Cyperis textilis*, *tegetum*. — Papyro anti-
quorum conficiendo vaginæ foliorum *Cyperis pa-
pyri*; pro ellychniis medulla culmorum *Scirpi ca-
psularis* Lour., *ellychniarii* Mol.; pro lana setæ
Eriophori; pro instrumentis natatoriis *Cyperus
articulatus*. — Pabulum pecoribus minus gratum
præbent folia. — Ad arenam mobilem sistendam
Carex arenaria feliciter usitatur.

Ob staturam memorabilis *Cyperus ligularis*.

XL. GRAMINEÆ.

212. GRAMINEÆ sunt glumifloræ glu-
mis binis distichis (bivalvibus), stigmati-
bus binis plumosis aut penicillatis, anthe-
ris utrinque bifurcis.

Radix fibrosa vel repens. Culmi cylindrici vel
rarius compressi, fistulosi, articulati, plerumque
herbacei & simplices, rarius fruticosi & ramosi.
Folia alterna, ad singulum nodum solitaria, com-
posita e 1:0 vagina longitudinaliter fissa, culmum
com-

complectente, & 2:0 e lamina ante explicationem margine involuta, lineari, membranam (ligulam) ex epidermide vaginæ & laminæ interioris formatam basi intus emittente. Flores parvi, hermaphroditi vel polygami, spiculati vel rarius solitarii, spiculis in paniculam vel spicam digestis. Glumæ plerumque bivalves, virides, binatæ, *exterior*es vel calycinæ (*calyx* Linn. *glima* Juss. *tegmen* P. Beauv. *lepicena* Rich. *peristochyum*, Panz.) uni-, vel 2-, vel multifloræ, alternæ, distichæ; *interiores* vel corollinæ (*corolla* Linn., *calyx* Juss., *perianthium* Br., *glumella* Rich., *stragula* P. Beauv.) tenuiores, valvis inæqualibus, exteriore sæpius carinata vel trinervi, interdum 1-aristata, interiore plerumque binervi mutica vel biaristata; *intimæ* (*nectaria* Schreb. *lodiculæ* P. Beauv. *squamulæ* Br. *glumellæ* Rich. *glumellulæ* Desv. *phycostemon* Turp.) minutissimæ, bivalves vel trivalves, molles vel succulentæ, hypogynæ. Stamina hypogyna, plerumque tria, filamentis debilibus, antheris bilocularibus, utrinque bifurcis. Pollen globulosum. Germen superum. Styli 2. Stigmata plumosa vel penicillata. Fructus caryopsis, pericarpio membranaceo arctissime adnato. Endospermium farinaceum. Embryo extra endospermium, ad ejusque basin (*scutellum* l. *vitellum* auctor.) coriaceo-carnosam scutelliformem lateraliter & oblique positus. Plumula in vagina e foliis imbricatis composita includitur. Tubercula rostellaria plura, in vaginas rostellæ amplectentes (*coleorhizas* Mirb.) germinatione excrecentia, ad basin scutelli.

De significatione partium Graminearum valde dissentiunt auctores. Scutellum primus Jussieu pro cotyledone habuit, quem plerique secuti sunt, ut Treviranus, Fischer, Turpin, Brown; quæque sententia maxime confirmata est postquam Poiteau primus detexit, ejus-

modi scutellum in quibusdam gramineis duplex esse, licet altero minore (*Triticum*, *Avena*), nisi in *Bambusa*, ubi utrumque fere æquale est. Gärtnerus vero functionem nomenque vitelli ei adjudicavit, Richard corpus radiculare vocat, potius ad radicem quam ad plumulam pertinere iudicans. Non quidem negandum est, hoc organum omnium maxime cotyledonibus simile esse, sed differt præcipue non tantum forma, sed & functione & explicatione. Cotyledones enim extra semen prorepunt, colorem viridem induunt, sua periodo cum ipsa planta vegetant, succione exhauriuntur, & evanescent. Scutellum contra cum ipso endospermio semper intime cohæret, quo exhausto etiam ipsum evanescit, unde sequitur ad nutriendam plantam illud non materia conferre. Accedit quod in hac familia plantarum tantum existit & si cotyledonem illud iudicarem, Gramineæ solæ essent monocotyledoneæ in toto regno vegetabili, cum in Cyperaceis, maxime quidem affinis, organum quoddam huic simile frustra quæris. Nobis itaque scutellum illud organum esse videtur per quod materies nutriens endospermii ductibus illis jam a Richardo pictis tam in plumulam quam rostellum intrat, analogon itaque esse petiolo cotyledonum non ipsis cotyledonibus. — Vix eorum (Richardi) opinio refutari meretur, qui vaginam cotyledonem habuerunt. — Observationem Mirbelii & Belvisii, qui stylum e grano exeuntem & revera origine simplicem esse statuerunt, refutare conatus est Desvaux.

Vagina plumulæ nil nisi rudimenta foliorum concreta mihi videtur. Vaginæ rostellares sunt organa cryptocotyledoneis propria ob concretionem omnium grani partium, exinde orientes, quod rostellum inclusum massam grani protrudit & in vaginam fere mechanice format, id quod exinde patet, quod, ut liberum fit rostellum, evanescit & emoritur vagina.

Non minor de partibus florum dissensus, ut ex variis nominibus eis insignitis jam patet. Maxima vero attentione digna est ea earum explicatio, quam Turpinio debemus: glumas exteriores & interiores nihil ad florem pertinere, non nisi bracteas esse vel folia inexplicata, ut jam habuit Richard & Desvaux; florem itaque tantum vel nudum esse, staminibus pistillisque com-

compositum, vel interdum tectum paleis (glumis intimis) phycostemon dictis, nectario Linnæano sensu sumpto analogis. Neque hæc omnia neganda, & jam a Linnæi nostris temporibus tam damnati scriptis elucet, cum omnia organa florum esse foliorum rudimenta statuisset & demonstrasse. Sed quid, si ideo corollam & stamina v. c. Narcissi folia appellaremus, fieret nostra scientia? Neque hoc respectu Botanica ad Zoologiam formari potest. In animalibus omnes partes, cum ex ovo prorepunt, plerumque jam factæ sunt, neque una ex altera explicatur. In plantis initio duo tantum organa formata sunt, plumula & radix (cotyledones ad semen pertinent); ex plumula explicantur folia; ex axillis foliorum rami; iterum in iis nova folia, & ita pluries; imo per plures annos ejusmodi explicatione repetita, excrescunt bracteæ & in earum axillis flores, qui certe nil nisi folia momentis certis definita. Cum itaque in Zoologia organa inferiorum animalium quantumvis dissimilia nomine organorum in perfectioribus analogorum appellare licitum sit (neque hoc semper, quis enim alas avium brachia vel pedes vocaret?), non ita in Botanica. Idem enim organum, quod est cotyledon in semine, est folium in caule, calyx, corolla, nectarium, stamina & pistilla in flore. In vegetabili unum elementum in quodcumque organum transformari potest; sed ideo hæc organa jam facta non uno nomine designari possunt. Alias eodem jure folium petali nomine insignires, ac jam petalum folium appellare studes. Sic Linnæus, hanc transformabilitatem organorum, quam nos regno vegetabili peculiarem statuimus, si non perspicies, tamen divinans, sobrius & sapiens, unicuique organo suum servavit nomen. Quæritur itaque, non an glumæ ex elemento folii exortæ sint, sed an calyci, vel corollæ, vel nectario ceterarum plantarum analogæ censendæ, id quod nomen eorum etiam definiat. Aliud enim est analogia earundem partium in diversis vegetabilibus, alia transformatio cujusdam organi in iisdem individuis. Petalum in *Cerastio* v. c. & in *Gramine* e folio transformato oritur, sed cum in illo petalum vocamus, quare non idem in hoc?

Glumæ, quatenus distinctæ nec in ullo ætate concretæ, vix valvulæ appellandæ sunt, sed hoc jam consuevit. Li-

Licet forma Graminearum generalis facile recognoscenda, tamen aberrationes partium frequentes. Radix bulbosa in *Hordeo bulboso*, *Holco bulboso* &c. — Culmi ramosi in *Bambusa*, *Agrosti filiformi*, *mexicana*, *Panico capillari*, *latifolio*; fruticosi in *Bambusa*, *Nasto*, *Spinifice*. — Folia petiolata in *Pariana campestri*, *Bambusa*, *Pharo*. — Vagina integra est in *Melica*, *Eriachne*, *Aira pilosa*, *Poa fluitante*, *aquatica*, *striata* &c. — Flores bulbiferi (vivipari) in *Festuca vivipara*, *Poa bulbosa*. — Corolla uniglumis in speciebus *Panici*, *Andropogonis*, *Pappophori*, *Alopecuri*, *Agrostidis*. — Rachis spicæfoliiformis in *Thrasya*. — Stamen 1 in *Agrosti Cinna* & *mexicana*. Stamina 2 in *Anthoxantho*; 4 in *Tetrarhena* & *Microlæna*; 6 in *Oryza*, *Ehrharta*, *Potamophila*, *Leptasi*, *Bambusa*; 10 in *Luziola*; 40 in *Pariana*. — Stylus 1 in *Lygæo* & *Nardo*; atque per concretionem in *Zea*, *Spartina*, *Cornucopiæ*, *Pomereulla*, *Cenchræ*, *Penniseto*, *Oryzopsi*, *Themeda*; 3 in *Chamæraphi*. — Stigma nudum in *Coleantho*. — Granum in *Thuarea* & *Spinifice* rachidi immersum. — Fructus achenium (caryopsis perigonio præcipue glumæ corollinæ superiori concreta) in *Hordeo*, *Oryzeis*, *Chamæraphi*. — Capsula bilocularis disperma infera in *Lygeo*, quæ maxime memorabilis exceptio.

I. *Agrostideæ* Spr. Flores paniculati. Calyx uniflorus. — *Incolæ regionum frigidiorum*.

a) Panicula laxa.

Agrostis, L. (cum *Sporobolo* Br., *Apera* P. B., *Trichodio* Mich., *Cinna* Linn., *Echinopogo* P. B., *Agraulo* P. B., *Vilfa* P. B., *Pentapogone* Br., & parte *Achnateri*, P. B.) 139 sp.

Polypogon, Desf. (cum *Chæturo*, Link.) 11 sp.

Sturmia, Hopp. (*Knappia* Sm. *Chamagrostis*, Borkh. *Mibora* Ad.) 1 sp.

Coleanthus, Seid. (*Schmidtia* Sternb.) 1 sp.

Trichochloa, Desf. (*Podosæmum* H. B.) 18 sp.

Mühlenbergia, Schreb. (*Dilepyrum* Mich. *Brachyelytrum* P. B.) 2 sp.

b.

b. *Panicula spicata libera.**Alopecurus*, Linn. 28 sp.*Phleum*, Linn. 15 sp.*Phalaris*, Linn. 25 sp.*Lagurus*, Linn. 1 sp.*Lycurus*, Humb. 2 sp.c. *Panicula spicata vaginata.**Crypsis*, Ait. (cum *Heleochoa*, Host.) 10 sp.*Cornucopia*, Lam. 1 sp.d. *abnormes.**Lygeum*, Linn. 1 sp.II. *Paniceæ.* Flores paniculato-spicati. Calyx 1-biflorus, corolla cartilaginea plerumque mutica. — *Incolæ regionum calidarum.*a. *Unifloræ.**Milium*, L. (cum *Gastridio* P. B., *Piptathero* P. B.) 25 sp.*Panicum*, Linn. (cum *Echinochoa*, P. B.) 245 sp.*Digitaria*, Rich. (*Syntherisma*, Walt.) 28 sp.*Pennisetum*, P. B. 10 sp.*Setaria*, P. B. 25 sp.*Paspalum*, Humb. (cum *Ceresia*, Pers.) 92 sp.*Reimaria*, Fl. 1 sp.*Eriochloa*, Kunth. 2 sp.*Rhaphis*, Lour. 1 sp.*Penicillaria*, Sz. 2 sp.*Lappago*, Schreb. 1 sp.*Manisuris*, Linn. (cum *Peltophoro*, Desv.) 3 sp.b. *Bifloræ.**Chamæraphis*, Br. 1 sp.*Orthopogon*, Br. (*Oplismenus*, P. B.) 3 sp.*Gymnothrix*, P. B. 3 sp.*Beckmannia*, Host. 1 sp.

Cenchrus, Linn. 23 sp.
Tripsacum, Linn. 3 sp.
Colladoa, Cav. (cum *Antheophora*, Schreb.) 2 sp.
Isachne, Br. 4 sp.
Thuarea, Br. 3 sp.
Spinifex, Linn. 5 sp.
Thrasya, Kunth. 1 sp.
Hilaria, Kunth. 1 sp.

III. *Avenaceæ*. Flores paniculati. Calyx membranaceus uniflorus. Corollæ valvula inferior arista geniculata contorta.

a) Unifloræ.

Stipa, Linn. 38 sp.
Streptachne, Br. 4 sp.
Aristida, Linn. (cum *Chaetaria* P. B., *Athratero* P. B., *Centropogo*, *Heterostega* Desf.), 53 sp.
Deyeuxia, P. B. 11 sp.
Diplopogon, Br. 1 sp.
Anisopogon, Br. 1 sp.
Pentameris, P. B. 1 sp.

b) 2-3floræ.

Ægopogon, Humb. (cum *Amphipogon*, Br.) 11 sp.
Anthoxanthum, Linn. 6 sp.
Aira, Linn. (cum *Deschampsia* P. B., *Catabrosa* P. B., *Corynephor* P. B., *Airopsi* P. B.), 50 sp.
Urochloa, P. B. 1 sp.
Eriachne, Br. (*Achneria*, P. B.) 10 sp.
Gynierium, Humb. 2 sp.
Holcus, R. S. non Stæud. 6 sp.
Hierochloa, R. Br. (cum *Disarrheno* Lab., vel *Torresia* P. B.) 8 sp.

c)

c) Multifloræ.

Avena, Linn. (cum *Gaudinia*, P. B.) 54 sp.

Trisetum, Pers. 36 sp.

Danthonia, Dec. 15 sp.

Pomereulla, Linn. 2 sp.

Arundo, Linn. (cum parte *Achnaterii* P. B.,
Calamagrostide Adans., *Donace* P. B.) 61 sp.

Trichoon, Retz. 1 sp.

IV. *Festucaceæ*. Flores paniculati. Calyx multiflorus, corollæ valvulæ muticæ vel interdum arista recta ornata. — *Incolæ regionum frigidiorum*.

Festuca, Linn. (cum *Ceratochloa* Dec., *Electra* Panz., *Schismo* P. B.) 134 sp.

Dactylis, Linn. 22 sp.

Triodia, Br. 9 sp.

Tricuspis, P. B. 2 sp.

Triplasia, P. B. 1 sp.

Koeleria, Pers. 14 sp.

Bromus, Linn. (cum *Schenodoro*, P. B.) 95 sp.

Poa, Linn. (cum *Megastachya* P. B., *Sclerochloa* P. B., *Glyceria* Br., *Eragrosti* P. B.) 190 sp.

Sesleria, Scop. (cum *Echinaria*, Desf.) 14 sp.

Chrysurus, Pers. (*Lamarkia* Dec., *Hymenothecium*, Lag.) 4 sp.

Uniola, Linn. 8 sp.

Briza, Linn. (cum *Chascolytro* Desv., *Calotheca* Desv.) 13 sp.

Cœlachne, Br. 1 sp.

Melica, Linn. 31 sp.

V. *Chlorideæ*. Spicæ paniculatae plerumque unilaterales, paucifloræ, floribus summis abortientibus. Glumæ calycinæ inæquales. Gluma

ma corollina inferior plerumque aristata. —
Incolæ regionum calidarum.

Chloris Sz. (cum *Ctenio* Panz., *Schultesia* Spr.,
Tetrapogone Desf.) 37 sp.

Cynodon Rich. 10 sp.

Dactyloctenium Willd. 6 sp.

Eleusine Pers. (cum *Leptochloa* P. B.) 11 sp.

Polyodon Humb. & B. 1 sp.

Actinochloa Willd. (cum *Chondrosa* Desv.) 12 sp.

Atheropogon Willd. (*Dinebra* Jacq.) 7 sp.

Cynosurus Linn. 16 sp.

Pappophorum Schreb. 2 sp.

Triæna Kth. 1 sp.

Pentaraphis Kth. 1 sp.

Triraphis Br. 2 sp.

Ectrosia Br. 2 sp.

VI. *Hordeaceæ*. Flores spicati. Spiculæ paucifloræ rachin articulatam excavantes. Glumæ calycinæ oppositæ. Glumæ corollinæ sub-aristatæ, granum sæpe includentes. — *Incolæ regionum frigidiorum.*

Hordeum Linn. (cum *Zeocriso* P. B.) 22 sp.

Secale Linn. 5 sp.

Triticum Linn. (cum *Agropyro* P. B., *Brachypodio* P. B.) 84 sp.

Lolium Linn. 10 sp.

Elymus Linn. 25 sp.

Ægilops Linn. 10 sp.

Spartina Schreb. (*Limnetis* Pers., *Trachynota* Mich.) 10 sp.

Rottboellia Linn. (cum *Himanthria* Br., *Monerna* P. B., *Ophiuro* Br.) 30 sp.

Stegosia Lour. 1 sp.

Lepturus Br. 2 sp.

Microchloa Br. 1 sp.

Nardus Linn. 2 sp.

Matrella Pers. (*Zoysia* Willd.) 1 sp.

VII. *Sacharinæ*. Flores paniculati diclines. Calyx lanugine longa basi barbatus. Corollæ gluma altera aristata. — *Incolæ regionum calidarum*.

Sacharum Linn. (cum *Eriantho* Mich., *Imperata* Cyr.) 26 sp.

Perotis Ait. (cum *Pogonathero* P. B.) 3 sp.

Ischæmum 18 sp.

Andropogon Linn. 44 sp.

Dimeria Br. 1 sp.

Pollinia Spr. 3 sp.

Elyonurus Humb. & B. 2 sp.

Anthistiria Linn. fil. (cum *Cymbopogone* Spr.) 13 sp.

Apluda Linn. 6 sp.

Zeugites Schreb. 1 sp.

Sorghum Pers. (*Holci* spec. Stæud.) 19 sp.

VIII. *Oryzæ*. Flores paniculati. Calyx uniflorus. Stamina subsena. Corollæ gluma inferior cartilaginea facta granum includit. — *Incolæ regionum calidarum*.

a. Hermaphroditæ.

Oryza Linn. 14 sp.

Ehrharta Sm. (cum *Trochera* Rich., *Microlæna* Br.) 10 sp.

Tetrarrhena Br. 10 sp.

Leersia Linn. (cum *Asprella* Schreb.) 10 sp.

b. Floribus diclinibus.

Potamophila Br. 1 sp.

Zizania Linn. 22 sp.

Pharus Linn. 7 sp.

Le-

Leptaspis Br. 1 sp.
Olyra Linn. (*Mapira* Ad.) 8 sp.
Zea Linn. 3 sp.
Coix Linn. 5 sp.
Pariana Aubl. 1 sp.

IX. *Bambusinae*. Stamina 6 vel 3. Stylus 1, sub-
 bifidus. — *Incolæ regionum calidarum*.

Arundinaria Mich. 1 sp.
Bambusa Schreb. (cum *Nasto* Juss.) 12 sp.

Dispositionem hanc præcipue ex Sprengelio & Kunthio hausimus, nostro tamen judicio quodammo-
 do indulgentes. Divisionem aliam totius ordinis in-
 nuit Brown, in *Paniceas*, spiculis bifloris, flore inferiore s. exteriori mascula vel neutra; cum generibus *Is-
 chæmo*, *Holco*, *Andropogone*, *Ansisthiria*, *Sacharo*, *Cen-
 chro*, *Isachne*, *Panico*, *Paspalo*, *Reimaria*, *Monachne*,
Lappagine &c. & *Poaceas*, spiculis 1-2-multifloris, ge-
 neribus bifloris flore inferiore completo.

Genera recentiores valde reformaverunt, & subti-
 lissima reddiderunt, quaque minutissima aberratione flor-
 is genus novum constituyente. Nos labores eorum ma-
 ximi æstimantes, tamen ideam generum approbare non
 possumus. Cum vero tempus genera secundum nostram
 sententiam definire non permisit, Stæudelum, qui fere
 idem principium ac nos amplexus est, plerumque secu-
 ti sumus.

213. Jam Scheuchzerius Gramineas cum ce-
 teris Glumifloris eximie monographice descripsit.
 Linnæus genera methodo nova extruens, cogni-
 tionem earum reddidit multo faciliorem. Post
 eum Rob. Brown, Palisot Beauvois, Gaudin &
 Trinius flores earum analysi accuratissimæ sub-
 jecerunt.

214. Gramineæ ut ceteræ Glumifloræ, præ-
 cipue climatum frigidiorum & temperatorum in-
 colæ sunt, & versus polos cacuminaque montium
 au-

augescunt, ubi humiles, herbaceæ & cæspitosæ, eorum prata maxime formant. Magis solitariae in terris tropicis in arbores usque 50 pedum altitudinis eleuantur, humilioribus tempore pluviarum tantum vigentibus.

215. Gramineæ plantæ generatim inconspiciuæ, licet quædam non sine pulchritudine, (*Stipa pennata*, *Sacharum procerum*, *Briza*, *Phalaris arundinacea picta*, *Poa Eragrostis*, *Panicum Dactylon* Roxb.). Quædam in sacris Indorum usitatae, ut *Panicum Dactylon* Roxb., *Sacharum cylindricum* & *spontaneum*. *Poa cynosuroides*. — Ob modum fructus ferendi *Milium ampicarpum* & *Thuarea sarmentosa* memorabiles. — Graminearum ceterum utilissima familia. Homini ejusque servientibus animalibus grana saluberrimum præbent nutrimentum: (*Oryza*, *Zea*, *Triticum*, *Secale*, *Hordeum*, *Avena*, *Sorghum*, *Bambusa*, *Elymus arenarius*, *Tripsacum Dactyloides*; *Eleusine Coracana* & *stricta*, *Chrysurus echinatus*, *Zizania aquatica*, *Poa abyssinica*, *Paspalum scrobiculatum*, *Digitaria sanguinalis*; *Panicum miliare*, *hirtellum*, *miliaceum*, *frumentaceum* Roxb.; *Setaria verticillata*, *italica*, *germanica*; *Penicillaria spicata*, *Phleum africanum*; *Phalaris sativa*, *Cannariensis*). Panem, cerevisiam, varium cibum & spiritum frumentarium ex pluribus his nominatis Cerealibus vulgo parant. — Etiam ramuli Bambusæ comeduntur. — Pecoribus insigne culmi mucilaginosi nutrimentum vulgare afferunt (*Phleum Alopecurus*, *Poa*, *Anthoxanthum*, *Eragrostis*, *Bromus*, *Festuca*, *Cynodon Dactylon*, *Panicum polygamum*, *Holcus avenaceus*, *Pennisetum dichotomum*).

Materia glutinosa externe investit Poam viscosam.

Ipsæ

Ipsæ radices quarundam mucilaginosæ, dulces (*Tritici repentis*, *Cynodontis Dactyli*). — Saccharum & spiritum e succo dulci culmorum præparatur vel præparari potest (*Sachari officinarum*, *sinensis* & *violacei*; *Zea*, *Sorghi sacharati* & *Caffrorum*), valde diversum a succo salino, cujus vestigium in *Aira purpurea* reperitur, magis explicato & tandem indurato in culmis *Bambusæ* (*Tabaschir*) Plura gramina aut radice, aut culmo aut floribus egregie aromatica sunt, (*Andropogon Nardus*, *Schoenanthus*, *Iwarancusa*, *Martini*, *citratus*, *muricatus*; *Anthoxanthum odoratum*; *Agrostis odorata* Lour., *Microchloa setacea*, *Elyonurus tripsacoides*; membrana grani *Avenæ sativæ*).

In Medicina paucæ usitatæ, ut *Sacharum*; *Triticum repens*, *Panicum Ischæmoides*, *Perotis latifolia*; *Andropogonis* species variæ aromaticæ; *Bromus purgans* & *Catharticus*, quibus omnibus diversæ vires, anthelminthicæ, adstringentes, sudorificæ, emmenagogæ, diureticiæ, obtundentes tribuuntur. Narcotico-venenatæ solæ: *Lolium temulentum* & *Festuca Adentata*.

In arte tinctoria *Arundo phragmites* usitatus.

In operibus Mechanicis, ad tignamenta, cymbas, textilia, &c. multæ adhibentur (*Bambusa*; *Arundo phragmites*, *Donax*, *Quila*, *Valdiviana*, *festucoides*; *Aristida setacea*, *Stipa tenacissima*, *Sachari* plures species, *Andropogon muricatum*, *Arundo piscatoria* &c. Tectis stramineis conficiendis culmi omnium majorum.

Arenæ mobili sistendæ *Elymus Arenarius*, *Arundo arenaria* præcipue usitatæ.

216. Grana Graminearum continent gluten,
amy-

amylum, sacharum mucilaginosum, & aroma quoddam præcipue in membranis grani, quæ materiæ in variis speciebus valde variant; quo vero plus glutinis continent, eo præstantiora habentur Cerealia. Culmi continent mucilaginem & sacharum, atque in epidermide quantitatem memorabilem terræ siliceæ.

XLI. JUNCACEÆ.

217. JUNCACEÆ sunt glumifloræ glumis verticillatis senis, stigmate triplici.

Herbæ vel suffrutices. Folia simplicia, angusta, graminea. Culmi vaginati (rarius nudi), vaginis fissis. Flores aggregati, spicati, vel capitati, rarius solitarii, bracteis suffulti, diclines vel in quibusdam generibus hermaphroditi. Perigonium glumaceum, sexpartitum, rarius bipartitum vel nullum. Stamina 3 vel 6, imo perigonio inserta. Antheræ uni- vel biloculares. Germen unicum. Stylus 1. Stigmata 3. Pericarpium capsulare vel nucamentaceum, 1-3 locale, loculis monospermis, rarius polyspermis. Grana inversa. Corculum vel in extremitate inferiore grani umbilico oppositum extra perispermium situm, & lenticulare, vel rarius inclusum.

- a) *Restiaceæ* Br., flores diclines, corculum exsertum & umbilico contrarium. Stamina plerumque 3, perigonii glumis interioribus opposita, antheræ plerumque uniloculares.

Restio Linn. 59. sp.

Elegia Th. 4 sp.

Willdenowia Th. 3 sp.

Lepyrodia Br. 4 sp.

Lyginia Br. 2 sp.

Anar-

Anarthria Br. 5 sp.
Loxocarya Br. 1 sp.
Leptocarpus Br. 8 sp.
Chætanthus Br. 1 sp.
Hypolaena Br. 2 sp.
Aphelia Br. 1 sp.
Eriocaulon Linn. 37 sp.
Hyphydra Schr. (*Tonina* Aubl.) 1 sp.
Desvauxia Br. (*Centrolepis* Lab.) 9 sp.
Alepyrum Br. 3 sp.
Astelia Br. 1 sp.

b) *Juncæ* Br., flores hermaphroditi, corculum inclusum, - stamina pl. 6., vel, si tria, perigonii glumis exterioribus opposita, antheræ biloculares.

Juncus Desv. 92 sp.
Luzula Desv. 30 sp.
Cephaloxis Desv. 1 sp.
Flagellaria Linn. 2 sp.

Ordo varie dispositus. Linnæus genera inter Cyperaceas (*Restionem*), Tripetaloideas suas, (*Juncum* & *Flagellariam*) atque Irideas (*Eriocaulon*) divisit. Jusieu & fere omnes ejus asseciæ adjunxerunt Juncæ nostras Xyrideas, Commelineas, Alismaceas & *Colchicum*. Decandollius insuper *Acorum* & *Kerneram* addidit. Brownius e situ corculi Restiaceas ut proprium ordinem a Juncæis separat, adjungens utrisque varia genera a nobis alibi collocata (*Xyridem* Restiaceis, *Xeroten*, *Dasynogonem*, *Calectaciam* Juncæis). — *Flagellariam* Asparageis associat Sprengel.

Abnormia quædam genera: *Desvauxia*, *Alepyrum*, *Astelia*. Fructus drupaceus in *Willdenowia* & *Flagellaria*. — Granum in apice folii primarii germinatione persistens, (in *Junco*).-

218. Juncææ suas sibi videntur elegisse regiones. Sic Restiaceæ in Nova Hollandia & Capite

pite bonæ spei præcipue indigenæ, Juncæ in plaga Boreali præsertim alpina. *Juncus maritimus* & *effusus* Europæ & terris Australibus æqualiter communes.

219. Juncæarum familia tempore Linnæi pauper, præcipue Brownii opera locupletata fuit, monographice nondum descripta. Rostkøvius vero Juncum Linnæi tractavit, & E. Meyer illius monographiam dare nuper aggressus est.

220. Juncaceæ parum utilitatis præbent hominibus. Mechanice tantum adhibentur, ut ad scopas (*Willdenowia teres*), ad textilia varia, (*Flagellaria*, *Juncus effusus*, *conglomeratus*, *spinosus* Forsk.); ad tuguria tegenda (*Restio tectorum*); ad ellychnia præparanda (medulla culmī *Junci effusi* & *conglomerati*) &c. Antiqui Medici granis *Junci conglomerati* & *effusi* ad diarrhœam & fluxum menstruum sedandum usi sunt, jam obsoletis. Folia *Flagellariæ* adstringentia & vulnerariæ dicuntur. — Solus *Juncus effusus* colitur in Japonia, ad tapetes pavimentorum.

XLII. XYRIDEÆ.

221. XYRIDEÆ sunt glumifloræ, perigonio exteriori glumaceo, interiore corollino colorato, stigmate trifido.

Herbæ. Folia simplicia angusta, graminea. Culmi vaginati, vaginis fissis. Calyx glumaceus. Corolla 3-6 petala, rarius monopetala. Stamina 3-6 petalis inserta. Stigma trifidum. Capsula polysperma.

Xyris Linn. 28 sp.

Abolboda Humb. & B. 2 sp.

Aphyl-

Aphyllanthes Linn. 1 sp.

Rapatea Aubl. (*Mnasion* Schreb.) 1 sp.

Xerotes Br. (*Lomandra* Labill.) 24 sp.

Dasypogon Br. 1 sp.

Calectasia Br. 1 sp.

Genera hic collocata ad Juncaceas plerumque retulerunt Systematici. *Rapateam Tillandsiæ* associat Salisbury, *Xyridem* Irideis, *Aphyllanthen* Bromeliaceis. Totus vero ordo, ut in ipso limite suæ classis, æque bene fere inter Liliifloras abire potuit. — *Xyridi* antheræ posticæ. — *Xerotes*, cui antheræ peltatæ, pistilla 3, & grana peltata, Palmis convenit, secundum Thunbergium *Dracænæ* congener, a Brownio Juncæis refertur. — *Dasypogon* petala cochleariformia, antheras versatiles, stigma 1, granum 1 utriculo inclusum habet; *Xeroti* habitu accedit, & a Brownio ad Juncæas refertur. — *Calectasiæ* perigonium simplex, sed tubus vaginis foliorum inclusus; habitu accedit *Aphyllanthi*, structura *Dasypogoni*.

222. Xyrideæ præter *Aphyllanthen* zonæ calidioris incolæ. Folia & radix *Xyridis Indicæ* contra impetigines & lepram adhibentur.

QUARTA CLASSIS.

LILIIFLORÆ.

223. LILIIFLORÆ sunt cryptocotyledonæ, perigonio colorato succoso 6fido, staminibus liberis, pericarpio triloculari.

Plantæ herbacæ, sed perennes. Radix bulbosa, tuberosa vel fibrosa. Folia sæpe radicalia & vaginantia, plerumque aquoso-succulenta, interdum carnosâ; caulina sessilia. Flores sæpe in scapo, rarius in caule folioso dispositi, bracteis

m

mem-

membranaceis sæpe suffulti, calyce rarius instructi, plerumque hermaphroditi, umbellati vel racemosi. Corolla pulchre colorata, succosa, rarius lanata, 6-petala, vel monopetala 6-fida. Stamina corollæ monopetalæ vel receptaculo corollæ polypetalæ inserta, 3-6, rarius monadelphæ. Antheræ longæ, basi fissæ, leviter affixæ, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Pollen e granulis ovatis, albidis vel flavis, pellucidis. Pistillum plerumque 1, stigmate sæpe trifido; vel rarius tria. Germen superum vel inferum ab utroque rarius in baccam, plerumque in capsulam trilocularem, trivalvem, valvis medio septiferis, granis angulo interno loculorum duplici serie sæpe affixis, testa aut membranacea aut crustacea indutis. Corculum cylindricum.

224. Liliifloræ vel germine supero sunt, quæ in *Asparageas* (baccatas), *Asphodeleas* (melanospermas), *Coronarias* (grandifloras), *Veratreas* (multicapsulares), *Commelineas* (calycatas hypogynas), *Pontedereas* (labiatis) disponuntur; vel germine infero, quæ sunt *Dioscorinæ* (dioicæ), *Hæmodoreæ* (lanifloræ), *Iridææ* (antheris posticis), *Narcisseæ* (umbellatæ), & *Bromeliaceæ* (calycatæ perigynæ).

XLIII. ASPARAGEÆ.

225. ASPARAGEÆ sunt Liliifloræ baccatæ, perigonio infero simplici monogyno granisque crustaceis, vel trigyno granis ecrustatis.

Radix fibrosa. Caulis sæpe frutescens, interdum herbaceus. Folia amplexicaulia vel sessilia, sæpe setacea vel triplinervia. Flores spathacei. Pedunculi medio articulati. Corolla sex-

par-

partita regularis, sæpe inconspicua, infera, rarius supera. Stamina 6, imæ (rarius receptaculo & mediæ) corollæ inserta. Germen simplex. Stylus aut unicus cum stigmate indiviso vel trifido, aut triplex. Bacca trilocularis, loculis oligospermis, rarius polyspermis. Endospermium corneum. Grana in altera sectione testa atra crustacea fragili inclusa, endospermio carnosio; in altera sectione, testa membranacea inclusa, endospermio carnosio-cartilagineo.

a) *Smilacæ* Br., testa membranacea, stylo pl. trifido.

1. Herbacææ.

Trillium Linn. 11 sp.

Paris Linn. 2 sp.

Drymophila Br. 1 sp.

Streptopus Mich. 3 sp.

Uvularia Linn. 8 sp.

Convallaria Linn. 25 sp.

Ophiopogon Curt. 1 sp.

Medeola Willd. 1 sp.

2. Fruticosæ sæpe volubiles.

Myrsiphyllum Willd. 2 sp.

Ripogonum Forst. 2 sp.

Smilax Linn. 76 sp.

Braunea Willd. 1 sp.

Ruscus Linn. 11 sp.

Stemona Lour. 1 sp.

b) *Asparagæ* veræ, stylo simplici, testa atra.

Philesia Juss. 1 sp.

Lapageria R. & P. 1 sp.

Asparagus Linn. 31 sp.

Eu-

Eustrephus Br. 2 sp.

Luzuriaga R. & P. 3 sp.

Sansevieria Th. 16 sp.

Cordyline Comm. 8 sp.

Dianella Lam. 9 sp.

Dracæna Linn. 24 sp.

Lomandra Lab. 2 sp.

Paridi partes floris fructusque quaternæ. — *Drymophilæ* stamina hypogyna & bacca polysperma, folia resupinata, pedunculi inarticulati. — *Uvulariæ* capsula, sed nullo modo a *Convallaria* & *Streptopo* removenda. — *Ripogono* stylus brevissimus, sed stigma trilobum. — *Smilax* dioica. — *Rusci* quædam species habent folia florifera. — *Cordylinæ* stamina faucibus inserta. — *Dianellæ* bacca polysperma. — *Eustrepho* capsula baccata.

Jussieu primus hunc ordinem distinxit. Ventenat postea in duos, Smilaceas & Asparageas, divisit. Brown quidem illas retinuit, has vero Asphodelæis conjunxit. Sprengelii ordinem Sarmenacearum maximam partem constituunt, iis tamen adjectis multis Asphodelæis.

XLIV. ASPHODELEÆ.

226. ASPHODELEÆ sunt Liliifloræ perigonio simplici monogyno infero, stigmate simplici, capsulæ granis crustaceis.

Radix perennis, raro annua, scapiferarum sæpe bulbosa, cauliferarum fibrosa. Caulis annuus, sæpe nullus. Folia subcarnosa, vaginantia. Flore spicati vel racemosi, vel rarius umbellati, singuli spathacei. Pedicelli medio articulati. Calyx nullus. Corolla 6-petala vel 6-fida, regularis. Stamina 6, corollæ vel receptaculo inserta. Germen superum. Stigma indivisum vel obsolete trilobum. Capsula trilocularis, trivalvis, valvis me-

medio septiferis loculamentis di- vel polyspermis. Grana globosa aut angulata, testa atra fragili & a membrana propria tenuissima facile separanda cincta. Hilum in quibusdam strophiolatum. Endospermium carnosum. Corculum rectum vel curvatum.

a) *Geminæ*.

Asphodelus Linn. 15 sp.

Anthericum Linn. (cum *Arthropodio* Br., *Phalangio* Pers. & *Bulbine* Willd.) 54 sp.

Narthecium Sm. 3 sp.

Chlorophytum Gawl. 2 sp.

Cæsia Br. 5 sp.

Stypantra Br. 5 sp.

Thysanotus Br. (*Chlamysporum* Salisb.) 21 sp.

Herreria R. & P. 1 sp.

Eucomis Schreb. 6 sp.

Hyacinthus Mill. 16 sp.

Muscari Mill. 7 sp.

Polyanthes Linn. 2 sp.

Drimia Jacq. 7 sp.

Milla Cav. 1 sp.

Scilla Linn. 37 sp.

Adamsia Willd. (*Puschkinia* Adams.) 1 sp.

Apicra Willd. 30 sp.

Lomatophyllum Willd. 1 sp.

Aletris Linn. 6 sp.

Aloë Linn. (cum *Rhipidodendro* Willd.) 48 sp.

Veltheimia Gled. (*Tritoma* Dec.) 5 sp.

Eriospermum Jacq. 4 sp.

Phormium Forst. 1 sp.

Lachenalia Th. 39 sp.

Albuca Linn. 17 sp.

Massonia Th. 13 sp.

Brodiaea Sm. 2 sp.

Ornithogalum Linn. 73 sp.

Aga-

Agapanthus L'Herit. 4 sp.

Allium Linn. 131 sp.

Sowerbæa Sm. 1 sp.

Tulbaghia Linn. 3 sp.

Laxmannia Br. 2 sp.

Calochortus Pursh. 1 sp.

b) *Hypoxideæ* Br. in gen. Rem., pericarpio evalvi, hilo laterali rostelliformi.

Hypoxis Linn. 34 sp.

Curculigo Roxb. 5 sp.

c) *Abnormes*. Herba perennis, folia semivaginantia, scapus simplex nudus elongatus apice spicifer; bractæ imbricatæ; capsulæ loculi subdispermi.

Johnsonia Br. 1 sp.

Borya Lab. (*Baumgartenia* Spr.) 3 sp.

Xanthorrhæa Sm. 8 sp.

Aloæ caulis frutescens, stigma subtrilobum; quædam species foliis cartilagineo-pustulatis insignes. — *Massonia* corona. — *Tricorynæ* pericarpia tria. — *Albucæ* stigma trimucronatum, & grana plana. — *Eriospermo* grana lanata. *Herrericæ* grana margine membranacea. — *Aletris* stigma trifidum. — *Tulbaghiæ* nectarium, habitus *Allii*, spatha multiflora ut in *Narcisseis*. — *Sowerbææ* grana peltata. Filamenta e glandulis sex consistunt concretis, quibus affixæ sunt antheræ 3 bilobæ, glandulis intermediis sterilibus. — *Laxmanniæ* grana peltata. — *Lachenalia* inæqualitate petalorum, & quædam species foliis pustulatis, insignes. — *Chlorophyto* grana compressa. — *Millæ* germen pedicellatum, corolla *Sisyrinchii*. — *Polyanthi* stigma trifidum, capsula basi corollæ accreta. Grana plana. Habitus *Hyacinthi*. — *Hypoxideæ*, licet capsula evalvi & sub-inferâ, tamen ob affinitatem cum *Ornithogalo* & semina testa atra crustacea vix segregandæ, apud *Brownium* proprium ordinem formant. — *Hypoxidi*

xidi radix fibrosa & stigmata 3. — *Curculigini* bacca pistillo coronata. — *Johnsoniæ* stamina 3.

Jussievius primus ordinem constituit. Cum Coronariis iterum conjunxit Ventenat, hisque Decandolle addidit Narcisseas. — Brownius Asphodeleas & Asparageas omnes grans crustaceis instructas in unum ordinem conjunxit. Sprengelius vero nostri ordinis quædam genera in suas Coronarias, alia in Sarmentaceas suas introduxit. Nos in tanto dissensu auctorum characterem in capsula triloculari, qua ab Asparageis, & crusta granorum atra, qua a ceteris omnibus Liliifloris dignoscitur quæsiuimus. — *Boryam* ad Junceas refert Labillardiere. — *Tulbaghiam* & *Polyanthem* ad Narcisseas Jussieu. — *Phormium* ad Bromeliaceas refert Salisbury.

XLV. CORONARIÆ.

227. CORONARIÆ sunt Liliifloræ perigonio simplici campanulato infero monogyno, stigmatе trifido, grans planis ecrustatis.

Radix pl. bulbosa. Caulis vel scapus. Folia radicalia vaginantia, caulina sessilia. Spatha pl. nulla. Calyx nullus. Flores sæpe cernui. Corolla 6-petala vel 1-petala sexpartita, interdum nectariifera. Stamina 6, corollæ monopetalæ, vel in polypetalis receptaculo inserta. Germen superum. Stylus simplex vel rarius nullus. Stigma trilobum, vel rarius simplex, triquetrum. Capsula trilocularis, trivalvis. Grana plerumque plana, testâ nec atrâ nec crustaceâ instructa gemino ordine in singulo loculo disposita. Endospermium carnosum.

Lilium Linn. 33 sp.

Tulipa Linn. 15 sp.

Fritillaria Linn. 22 sp.

Ery.

Erythronium Linn. 6 sp.

Bulbocodium Linn. 1 sp.

Callixene Lam. (*Enargea* Gærtn.) 1 sp.

Gloriosa Linn. (*Methonica* Moench.) 2 sp.

Lichtensteinia Willd. 2 sp.

Tucca Linn. 13 sp.

*) *Hemerocallideæ* Br.

Funkia Spr. (*Hostia* Tratt.) 2 sp.

Hemerocallis Linn. 6 sp.

Blandfordia Sm. 3 sp.

Alstroemeria Linn. 37 sp.

Ordo mere artificialis & Asphodeleis melius adji-
eiendus. — *Erythronium* a Decandolle Veratreis adnume-
ratur. — *Yuccæ* caulis fruticosus. — *Blandfordia* habi-
tu Asphodeleis convenit. — *Lichtensteinia* pistilla tria.
— *Hemerocallideas* Narcisseis refert Jussieu, Asphode-
leis Decandolle, ut proprium ordinem proponit Brown.
— *Hemerocallis* foliis equitantibus diversa. *Alstroe-*
meria capsulæ infera quidem, ad apicem tamen non
tectæ.

XLVI. VERATREÆ.

228. VERATREÆ sunt Liliifloræ tri-
gynæ, capsulis tribus connatis superis.

Melanthia Batsch., *Colchicaceæ* Dec., *Melan-*
thiaceæ Br., *Veratreæ* Salisb.

Radix tuberosa vel fibrosa. Folia radicalia
pl. angusta. Flores racemosi. Corolla infera 6-
phylla, laciniis æstivatione interdum involutis.
Stamina 6, corollæ vel rarius receptaculo inser-
ta. Antheræ interdum posticæ. Stylus ternus
vel tripartitus. Stigmata indivisa. Capsulæ tres
connatæ. Grana testa membranacea (nec atra
nec crustacea) induta. Endospermium carno-
sum.

Col-

Colchicum Linn. 10 sp.

Merendera Rām. 3 sp.

Veratrum Linn. 7 sp.

Melanthium Linn. (cum *Ornithoglosso* Salisb.)
22 sp.

Androcymbium Willd. 3 sp.

Anguillaria Br. 3 sp.

Wurmbea Lam. 4 sp.

Nolina Mich. 1 sp.

Zigadenus Mich. 2 sp.

Helonias Linn. (cum *Leimanthemo* Willd.) 8 sp.

Xerophyllum Mich. 1 sp.

Pleea Mich. 1 sp.

Tofieldia Huds. 12 sp.

Burchardia Br. 1 sp.

Schelhammera Br. 2 sp.

Campynema Lab. 1 sp.

Hunc ordinem Juncis adnumeravit Jussieu, distinxerunt primi Batsch & Decandolle (adjecto ab hoc *Erythronio*).

Merenderæ Bulbocodio quidem affinis, sed differt stylis tribus & capsula 3loba. — *Burchardiæ* petala foveolâ nectariferâ; antheræ peltatæ posticæ, herba caulescens. — *Anguillariæ* antheræ posticæ, capsula trilocularis, valvis medio septiferis. — *Schelhammeræ* (*Uvulariæ* simili) antheræ posticæ, stylus 1 & caps. 3-locularis, valvis medio septiferis. — *Zigadeno* capsula 3locularis, sed flores *Veratri*, & glandulæ *Melanthii*. — *Veratrum*, cui flores diclines, & grana alata, a Sprengelio Asparageis associatur. — *Melanthio* grana alata. Illud simul cum *Nolina* & *Wurmbea*, quibus corolla est monopetala, ad Juncas Sprengelius refert. — *Campynema* licet germine infero, tamen huc referendum ob habitum, stylos 3 & capsulam tripartibilem.

XLVII. COMMELINÆ.

229. COMMELINÆ sunt Liliifloræ perigonio duplici infero, staminibus hypogynis.

Ephemereæ Batsch., & Rich.

Plantæ herbaceæ. Caulis foliosus, foliis vagina instructis. Calyx tripartitus. Corolla 3petala, petalis unguibus connatis. Stamina 6 vel pauciora, hypogyna, quædam sæpe castrata vel antheris difformibus. Stylus 1. Stigma 1, vel triplex. Capsula 2-3-locularis, 2-3-valvis, valvis medio septiferis. Grana sæpius bina, angulo interno loculi affixa. Corculum trochleare, in cavitate endospermii dense carnosum umbilico oppositâ immersus.

Philydrum Banks. 3 sp.

Cartonema Br. 1 sp.

Bonaparteæ R. & P. (*Littæa* Brunnh., *Acanthospora* Spr.) 2 sp.

Floscopa Lour. 1 sp.

Syena Scrib. (*Mayaca* Aubl.) 1 sp.

Callisia Linn. 3 sp.

Tradescantia Linn. (cum *Campelia* Rich.) 31 sp.

Commelina Linn. (cum *Aneilema* Br.) 79 sp.

Pollicia Th. 1 sp.

Cyanella Linn. 4 sp.

Pollicia bacca & stamina æqualia. — *Cartonemati* stylus & stamina persistentia, *Philydro* proximo. —

Tradescantiæ stamina æqualia, stigma trifidum. — *Callisiæ* stamina singula antheris 2, stigmata 3 penicillata. *Cyanellam* ad *Asphodeleas* Jussieus refert. —

Philydro perigonium simplex, sed bractea persistente subtensum, diphyllum; stamina lateraliter petaloidea sterilia. Structura granorum & staminum Orchideis quodammodo convenit. Licet *Cartonemati* affine, genus ad

ad calcem Juncearum a Brown, inter Amomeas a Roscoe, inter Hæmodoreas a Salisbury collocatum.

Hunc ordinem cum Junceis connexit Jussieu, distinxerunt Batsch, Richard & Brown.

XLVIII. PONTEDERÆ.

230. PONTEDERÆ sunt Liliifloræ perigonio simplici infero labiato.

Herbæ aquaticæ. Folia basi vaginantia. Flores ex fissa foliorum vagina exserti, spathacei. Corolla labiata, tubo cylindrico, limbo sexpartito. Stamina 3 vel 6, corollæ inserta, inæqualia. Germen superum, tandem adhærens. Stylus unicus, stigma simplex. Capsula supera, trilocularis, loculis polyspermis. Grana numerosa axi centrali affixa. Endospermium subfarinaceum. Corculum axile, orthotropum.

Pontederia Linn. 7 sp.

Heteranthera Br. (*Leptanthus* Mich.) 8 sp.

Commelineis associavit Salisbury, in proprium ordinem constituit Kunth.

Capsula supera sec. Kunth, infera sec. ceteros.

XLIX. DIOSCORINÆ.

231. DIOSCORINÆ sunt Liliifloræ dioicæ, perigonio supero hexandro, stylo trifido, capsulæ loculis dispermis.

Habitus phanero-cotyledoneus. Frutices volubiles. Radix tuberosa. Folia ovata, reticulato-venosa. Flores axillares, spicati, parvi, 1-3-bracteati, dioici. Perigonium simplex, triphyllum. Stamina 6, basi laciniarum perigonii inserta. Stylus sæpe tripartitus. Stigmata 3. Capsula tri-
lo-

ocularis, oculis 2 quandoque abortientibus. Grana plano-compressa. Corculum parvum in cavitare endospermii cartilaginei inclusum.

Dioscorea Linn. 43 sp.

Rajania Linn. 10 sp.

Oncus Lour. (*Oncorhiza* Pers.) 1 sp.

Æchma R. & P. 1 sp.

Tamus Linn. (*Tamnus* Juss.) 3 sp.

Ordinem e generibus antea Asparageis adjectis constituit Brown. *Rajania* capsula abortu 1-sperma. *Tamo* bacca.

Dioscorinas dicotyledoneas credit Correa.

L. HÆMODOREÆ.

232. HÆMODOREÆ sunt Liliifloræ perigonio supero hexandro, stigmatē simplici, capsulæ loculis 1-2-spermis.

Herbæ caulescentes. Radix tuberosa vel fibrosa. Folia equitantia. Corolla supera, sexpartita, sæpe persistens & lanata. Stamina corollæ inserta, sex vel tria & laciniis interioribus opposita. Antheræ anticae. Stylus simplex. Stigma indivisum. Capsula trilocularis, sæpe apice dehiscens. Grana definita, in quoque loculo 1-2, & peltata; rarius indefinita, receptaculo centrali affixa.

a) Genuinæ.

Dilatris Th. (*Heritiera* Mich.) 4 sp.

Hæmodorum Sm. 6 sp.

Lanaria Ait. (cum *Argolasia* Juss.) 1 sp.

Phlebocarya Br. 1 sp.

Conanthera R. & P. 2 sp.

Witsenia Th. 4 sp.

b)

- b) Germinē supero.
Xiphidium Aubl. 2 sp.
Wachendorfia Linn. 8 sp.

- c) Granis indefinitis.
Conostylis Br. 5 sp.
Schwægrichenia Spr. (*Anigozanthus* Lab.) 2 sp.

Ordinem, licet ad calcem Iridearum proposuit, jam distinguendum judicavit Jussieu. Nomen & characteres dedit Brown.

Ab Irideis distinctus staminibus 6, vel si tria, laciniis corollæ insertis, antheris anticis, corolla sæpe persistente & lanata, atque habitu.

Hæmodoro corolla glabra, capsula semisupera. — *Phlebocaryæ* nux monosperma, antheræ 4gonæ. — *Conantheræ* antheræ coalitæ. *Witsenia* quæ habet capsulam superam ex Thunb., inferam ex Lamark, corollæ limbum tantum lanatum, a Jussieu ad Irideas refertur. — *Xiphidium Polliæ* affine judicat Sprengel. Capsula subbaccata, polysperma. — *Wachendorfiæ* corolla irregularis & grana paleacea; a Sprengelio ad Irideas refertur. — *Conostyli* stylus cavus tripartibilis, capsula apice dehiscens. — *Schwægricheniæ* capsula apice dehiscens, grana numerosa.

LI. IRIDÆ.

233. IRIDÆ sunt Liliifloræ perigonio supero, stigmate triplici, staminibus tribus laciniis exterioribus oppositis, antheris posticis.

Plantæ herbaceæ, raro suffruticosæ. Radix tuberosa vel fibrosa. Folia disticha, equitantia, sæpe averse falcata. Inflorescentia terminalis, varia. Spatha communis bivalvis, subfoliacea; partialis sæpe scariosa. Corolla 6-partita, decidua. Stamina 3, basi laciniarum exteriorum imposita.

Fi-

Filamenta distincta vel connata. Antheræ posticæ, basi affixæ, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Germen triloculare, loculis polyspermis. Stylus 1. Stigmata 3, sæpe dilatata, rarius unicum trilobum. Capsula 3-locularis 3-valvis, valvis medio septiferis. Grana angulo interno loculi, interdum columellæ centrali tandem liberæ, affixa, variæ formæ. Endospermium corneum vel dense carnosum. Corculum inclusum.

Galaxia Th. 9 sp.

Aristea Ait. 3 sp.

Antholyza Linn. 11 sp.

Diasia Dec. (*Melasphaerula* Ker.) 2 sp.

Gladiolus Linn. (cum *Watsonia* Mill., *Anomatheca* Ker., *Babiana* Ker.) 126 sp.

Diplarhena Lab. 1 sp.

Ixia Linn. (cum *Lapeyrousia*, *Trichonemate*, *Sparaxi* Ker. &c.) 100 sp.

Crocus Linn. 15 sp.

Patersonia Br. (cum *Genosiri* Lab.) 7 sp.

Renealmia Br. non Linn. nec Gært. 3 sp.

Moræa Linn. (cum *Pardantho*) 28 sp.

Viuesseuxia Delar. 8 sp.

Sisyrinchium Linn. 19 sp.

Tigridia Juss. 2 sp.

Ferraria Linn. 3 sp.

Iris Linn. 91 sp.

Marica Schreb. 4 sp.

* *Spuriæ*.

Burmanningia Linn. 3 sp.

Tripterella Mich. 1 sp.

Vellozia Vand. 3 sp.

Ordo valde naturalis, a Sprengelio solo divisus, qui plura genera Coronariis refert. Non tamen aberrationibus caret. — *Antholyzæ* grana globosa. — *Gladioli* grana alata, sed hujus ut & *Morææ* speciebus qui-

quibusdam (*Babianæ* & *Pardanthi* Ker), baccata. — *Crocus*, tubo radicali quodammodo diversus, convenit tamen antheris anticis, stigmate explanato, & habitu *Ixiæ Bulbocodii*. — *Iridi* grana angulata. — *Diplarhenæ*, stamina 2 fertilia, tertium castratum, stigmata bilabiata, grana plano-depressa. — *Renealmiæ* grana angulata atra. — *Burmannia* typus proprii ordinis. Antheræ ter geminatae, mucrone reflexo distinctæ, transversim dehiscentes, capsula coronata, grana minutissima, bractæ oppositifloræ. — *Vellozia* non minus memorabilis & vix ad ullum ordinem notum pertinens; staminibus 15; antheris longissimis filiformibus, & stigmate bilobo insignis.

LII. NARCISSEÆ

234. NARCISSEÆ sunt Liliifloræ perigonio supero hexandro, stigmate simplici trilobo, capsulæ loculis polyspermis.

Amaryllideæ Br.

Radix bulbosa. Folia radicalia, flores umbellati, spathaquæ suffulti. Corolla supera, sexdivisa, regularis, ad faucem interdum coronata, æstivatione imbricata, laciniis 3 exterioribus supra interiores equitantibus. Stamina 6, imis laciniis inserta. Filamenta interdum basi connata. Antheræ anticæ. Stylus unicus, stigma trilobum. Capsula trilocularis, trivalvis, polysperma, valvis medio septiferis. Grana testâ nec atrâ nec crustaceâ, in quibusdam (*Amaryllide*, *Crino*, *Calostemma*) bulbiformia. Endospermium carnosum. Corculum rectiusculum, rostello hilum spectante.

Hæmanthus Linn. 23 sp.

Eustephia Cav. 1 sp.

Cyrtanthus Ait. 5 sp.

Amaryllis Linn. (cum *Brunswigia* Ker.) 66 sp.

Crinum Linn. 24 sp.

Pan-

Pancratium Linn. 35 sp.

Calostemma Br. 2 sp.

Narcissus Linn. 43 sp. (a Spr. ad 25 reductæ).

Leuconium Linn. 7 sp.

Strumaria Jacq. 7 sp.

Galanthus Linn. 1 sp.

Peliosanthes Andr. (cum *Teta* Roxb.) 2 sp.

* *Bulbifloræ*.

Sternbergia W. & K. 2 sp.

Gethyllis Linn. 5 sp.

Ordo valde naturalis, a Sprengelio Coronariis associata. — *Hæmantho* fructus baccatus, trispermus. — *Amaryllidi* corolla labiata, grana angulata. — *Crino* antheræ versatiles, capsulæ oligospermæ vel monospermæ. Grana bulbiformia & in ipsa capsula germinantia. Corollam inferam ei tribuit Jussieu. — *Strumaria* grana plana. — *Calostemmati* antheræ versatiles, bacca 1-2sperma, granis in ipsa bacca germinantibus. — *Peliosanthes* loculi capsulæ dispermi. — *Gethyllidi* tubus corollæ radicalis, ut in *Croco*, bacca; sed grana triplici serie nidulantia, globosa. — *Sternbergia* capsula subbaccata.

LIII. BROMELIACEÆ

235. BROMELIACEÆ sunt Liliifloræ, perigonio duplici infero vel supero hexandro, staminibus perigynis.

Radix fibrosa. Folia vaginantia, sæpius radicalia. Flores spicati aut paniculati, rarius corymbosi, singuli spathacei. Perigonium duplex, corolla, calyceque trifidis, vel rarius simplex, sexfidum. Stamina 6, corollæ inserta. Germen simplex, plus minus corollæ adhærens, vel omnino liberum. Stylus unicus. Fructus trilocularis; aut capsula trivalvis, loculis 1-polyspermis, aut bacca. Semina linearia caudata.

a Germine supero.

Tillandsia Linn. (cum *Renealmia* Gært., & *Billbergia* Th.) 40 sp.

Guzmannia R. & P. 1 sp.

Pourretia R. & P. 3 sp.

b Germine infero.

Pitcairnia L'herit. (*Hepetes* Sz.) 11 sp.

Xerophyta Juss. 1 sp.

Bromelia Linn. 24 sp.

Agave Linn. (cum *Fourcroya* Vent.) 17 sp.

Doryanthes Corr. 1 sp.

Ordo neque satis naturalis, neque characteribus definitus.

Tillandsia habet grana papposa. — *Bromelia* nectarium. — *Pitcairnia* cui stigmata 3, & germen semisuperum, a Desfontaines *Asphodeleis* conjuncta in Tabl. p. 28. — *Doryanthis* caulis foliosus. — *Tillandsiæ pendulæ* Th. (*Renealmiæ* Gært.) capsula 1-locularis.

236. Classis Liliiflorarum vere naturalis & ideo ægre in ordines disponitur. — Linnæus eam in *Spathaceas* (fere nostras *Narcisseas*), *Coronarias* (*Asphodeleas*, *Melanthiaceas* & *Coronarias* nostras), *Sarmentaceas* (*Asparageas* & *Dioscorinas* nostras male phanero-cotyledoneis pluribus adjectis), & *Ensatas* (*Irideas* & *Commelineas* nostras) divisit. — Adansonus in *Juncos* (fere *Juncaceas*, *Veratreas*, & *Commelineas* nostras), *Lilia* (*Coronarias*), *Scillas*, *Hyacinthos* & *Cepas* (*Asphodeleas*), *Asparagos*, *Narcissos*, & *Irides*; — Jussieu in *Asparagos*, *Juncos* (*Juncaceas*, *Xyrideas*, *Commelineas*, *Alismaceas*, *Veratreas* nostras complectentes), *Lilia* (*Coronarias* nostras) *Bromelias*, *Asphodelos*, *Narcissos*, *Irides* (*Hæmodoreis* adjectis) disposuit. — Decandolle *Calchicaceas* (*Veratreas* nostras) separavit,

sed Coronarias, Asphodeleas & Narcisseas in unum conjunxit. — Desfontaines Commelineas separavit, sed in Liliaceis tam Coronarias nostras quam Asphodeleas conjunxit. — Richard Colchicaceas, Commelineas adoptavit. — Brownius, non tantum egregie familias jam receptas notis subtilissimis munivit, sed & omnino fere refudit. Sic sub *Asphodeleas* suas plerosque Asparagos & Asphodelos Jussieui complexus est. *Hypoxideas*, *Smilaceas* (jam a Ventenatio constitutas), *Dioscorinas*, *Hemerocallideas* & *Hæmodoraceas* propriis nominibus & signis separavit. — Interea Necker *Narcisseas*, *Irideas*, *Allium*, *Commelineas*, sub nomine *Tmnodiphytorum*; Coronarias & Asphodeleas cum Alismaceis, Asparageis & Junco sub nomine *Gonophytorum* conjunxerat. — Batsch suam aperuit viam, multasque familias constituit, e quibus ut cum nostris quodammodo convenientes sat erit nominare *Commelineas*, *Melanthaceas*, *Ensatas*, ceteris dispositionem receptam maxime confundentibus. — Trattinick totam classem sub nomine *Tripetalorum* constituit, adjectis Hydrocharideis, Alismaceis, Palmis & Junco. — Nova arte Sprengelius nuperrime classem disposuit, ab antecessoribus valde recedens. *Sarmentaceæ* apud eum Dioscorinas, Asparageas, Veratreas, Asphodeleas quasdam nostras includunt. *Coronariæ* vero non tantum nostras Coronarias, sed & Asphodeleas plerasque, Narcisseas, Bromeliaceas, Hæmodoreas, Irideas quasdam, & Commelineas complectuntur.

Species eximie descriptæ & pictæ in operibus *Redoutei*, *Bellenden-Kerii*, *Goldbachii*, inveniuntur.

237. Liliifloræ multæ specie florum commendabiles (*Tulipa*, *Narcissus*, *Gloriosa*, *Lilium*, *Hyacinthus* &c.

&c. & imprimis *Lapageria*); forma speciosa ipsius stirpis *Xanthorrhæa*, *Doryanthes* & in maximam ætatem proveniens *Dracæna*. Odore florum *Polyanthes*, *Hyacinthi*, *Narcissi* &c.; radicis *Iridis florentinæ* & *Germanicæ*, *Antherici cærulei*.

Usui œconomico non paucæ adhibentur. Edules radices & bulbi (*Tigridiæ Cacomitl* Mol., *Gla-dioli plicati* & *crocati*, *Ixiæ bulbiferæ* & *Chinensis*, *Moræ longifoliæ*, *Iridis edulis* & *Sisyrinchii*; — *Dioscoreæ*; — *Smilacis Chinæ*, *Dracænæ terminalis*, *Convallariæ polygonati*, *multifloræ* & *Japonicæ*, *Trillii rhomboidei*, *Uvulariæ amplexifoliæ*; — *Scillæ esculentæ*, *Asphodeli lutei*, *Ornithogali lutei*, *nutantis*, *umbellati*, *latifolii*; — *Tulipæ Gesnerianæ*, *Erythronii dentis canis*, *Lilii Martagonis*, *bulbiferi*, *Pomponii*, *Kamtschatensis*; — *Tuccæ gloriosæ*; — *Commelinæ tuberosæ*, *Cyanellæ capensis*. — *Alstroemeria Ligta* & *edulis*).

Eduvia folia *Smilacis asperæ*, *Dioscoreæ sativæ*, *Asphodeli lutei* & *ramosi*, *Pontedericiæ hastatæ* & *vaginalis*. *Commelinæ communis* & *Bengalensis*; atque solutioni aluminis immersa folia *Aloes perfoliatæ*, & sub terram defossa *Agaves Americanæ*. — Edules turiones *Asparagi*, præcipue officinalis, *Dracænæ indivisæ*, *Smilacis Chinæ*, *Convallariæ polygonati* & *multifloræ*, *Tami communis*; flores *Hemerocallidis fulvæ*, *Aletris cochinchinensis*. — Edules fructus *Bromeliæ*, *Dracænæ indivisæ*, *Gethyllidis*; grana *Asphodeli lutei*.

Vino præparando succus fructus *Bromeliæ*, & grato sed foetido (Pulque) succus scapi *Agaves mexicanæ* adhibetur. — Cerevisiæ *Smilax laurifolia* & *Tamnoides*; Theæ non ingrati folia *Smilacis Glycyphyllæ*; succedaneo Caffæ grana *Iridis pseudacori* & *Rusci aculeati*. — Pro siti sedanda folia

folia aquosa *Albucae majoris*, & aqua in sinu foliorum *Tillandsiae utriculatae*, *tetranthae* & *maculatae* collecta.

Contra venenatae radices *Hæmanthi coccinei* & *toxicarii*, *Pancreatii ceylanici*, *Amaryllidis sar-niensi*; *Colchici autumnalis* & *montani*, *Veratri*; *Gloriosae superbae*, *Scillae maritimae*, *Fritillariae imperialis*. Emeticae radices *Narcissi*, *Crini Asia-tici* & *nervosi*, *Pancreatii maritimi*, *Trillii*, *Paridis*, *Medeolae Virginianae*, *Tulipae sylvestris*, *Iridis foetidissimae*. Venenata folia *Colchici autumnalis*, *Veratri*. *Dioscoreae pentaphyllae* & *triphyllae*. Emetici & venenati flores *Narcissi pseudonarcissi*, nectarium *Fritillariae imperialis*, baccae *Paridis quadrifoliae*, *Convallariae polygonati* & *multiflorae*, grana *Veratri Sabadillae*.

Ceterum in Medicina varii usus: plus minus purgans radix *Iridis florentinae*, *Germanicae*, *Pseudacori*, *virginicae*, *versicoloris*, *vernæ*, *tuberosae*; *Amaryllidis luteae*, *Colchici variegati* (*hermodactyli*); *Tami communis*, *Dioscoreae sativae*; *Scillae Lilio-Hyacinthi*, *Antherici bicoloris*, *Rusci aculeati*, *Uvulariae perfoliatae*; folia *Aloes*. — Diaphoretica, diuretica &c. radix *Smilacis*, *Dracena terminalis* & *ensifoliae*, *Medeolae virginicae*, *Alstroemeriae Salsillae*. — Diuretici turiones *Asparagi officinalis*, grana *Convallariae bifoliae* & *Asparagi officinalis* &c. — Anthelminthica & tonica radix *Heloniae dioicae*, tonica *Allii*. — Antifebrilis radix *Lilii candidi*, *Aletris farinosae*, *Commelinæ communis* & *medicæ*. Antisiphylitica radix *Agaves viviparae* — Pectorales *Stemona tuberosa*, *Tillandsia Usneoides*. — Vulneraria radix & herba *Uvulariae perfoliatae*, *Convallariae polygonati*, *Hypoxidis erectae*. — Aromaticum & nervinum stigma ut & corolla *Croci sativi*

tivi propriam substantiam polychroiten continen-
tia. — Adstringens herba *Rusci hypoglossi*, *Ama-
ryllidis ornata*. — Sternutatorii flores *Convalla-
riæ majalis*, grana *Veratri Sabadilla*.

Materiam adstringentem, sanguinem *Draco-
nis*, præbet *Dracæna Draco*. Resinam luteam in
variis morbis laudatam *Xanthorrhœa resinosa*. Gum-
mi & resinas bulbus *Hyacinthi non scripti*, folia
Agaves mexicanæ, *Aloes spicata*, *vulgaris*, *succo-
trina* &c.

In artibus minoris usus. Tamen tinctoriæ
radices *Hæmodori*, *Wachendorfiæ*, *Dilatris*; textilia
filisque conficiendis idonea folia *Heloniæ tenacis*,
Aloes, *Tuccæ filamentosæ*, *Agaves Americanæ*, *gi-
ganteæ*, *Bromeliæ*, *Hemerocallidis flavæ*, & præ
ceteris *Phormii tenacis*.

238. Liliifloræ Zonam temperatam sed cali-
diorem præcipue incolunt, versus æquatorem &
polos æque rarescentes. Veratreæ Capitis Bonæ
spei & Americæ Borealis indigenæ. Commelineæ
& Dioscorinæ tropicos magis transgrediuntur. Bro-
meliæ omnino tropicæ sunt. Irideæ in zona ca-
lidiorē septentrionali, Nova Hollandia & Ame-
rica meridionali rariores, in Capite Bonæ spei
præcipue abundant.

QUINTA CLASSIS.

GYNANDRÆ.

239. GYNANDRÆ sunt cryptocotyle-
doneæ corolla irregulari supera, stami-
ni-

nibus plerumque solitariis & corollæ accretis.

Herbaceæ, subtropicæ. Folia ovata, nervis transversalibus parallelis.

Obs. *Musaceis* stamina 5-6 libera, sæpe abortientia; *Cypripedio* 2.

240. Gynandræ 4 ordines habent, *Musaceas* (subhexandras), *Cannaceas* (semianthereas), *Scitamineas* (triloculares amphianthereas), & *Orchideas* (uniloculares).

LIV. MUSACEÆ.

241. MUSACEÆ sunt Gynandræ staminibus subsenis liberis, fructu triloculari.

Caulis herbaceus, sed usque ad tempus florendi perennis, rarius arboreus, foliorum vestigiis vaginatus. Folia maxima, alterna, ovata, longitudinaliter uni-costata, venis ceteris parallelis simplicibus patentissimis; juniora spiraliter convoluta. Flores spathacei, spicati. Corolla supera, 2-3-phylla, nectario interdum triphylo. Stamina 6, germinis apici inserta, quædam sterilia vel abortientia. Stylus simplex; stigma simplex vel divisum. Fructus trilocularis, mono- vel polyspermus, baccatus vel capsularis. Hilum coma stippea intricata rigidiuscula ornatum. (*Urania* & *Strelitzia*). Corculum fungilliforme.

Musa Linn. 12 sp.

Heliconia Linn. 11 sp.

Urania Schreb. (*Ravenala* Adans.) 1 sp.

Strelitzia Banks. 11 sp.

Or-

Ordinem, Scitamineis a Linnæo & Adansonio adnumeratum, primus constituit Jussieu. — *Musæ* perigonium 2-phyllum, cujus labium alterum pro petalo, alterum firmum pro calyce habet Desvaux. — *Urania* omnibus partibus herbæ florisque coriaceis, radice sola molliori insignis.

242. Plantæ omnes, in planitie zonæ torridæ vivunt vixque 1000 percas in montes adscendunt. In zona temperata deficiunt, nisi in Japoniam aufugæ. Statura arborea vel specie florum pleræque memorabiles. Magis ob utilitatem *Musa*, cujus fructus in zona torrida incolis præcipuum nutrimentum potumque (Mislaw) præbet; cujus medulla caulis & apex spicæ florum (*Musa Bidii*), nec non turiones (*Musæ Ensatae*) cibo inserviunt, cujusque folia in fila & vestimenta, (*Musa sylvestris* Rumph. &c.) vertuntur. — Etiam edulis fructus *Heliconiæ Bihai*, grana *Uranie speciosæ*, & radix *Heliconiæ Psittacorum*. — Nectar *Strelitzie*, *Musæque* copiosissimum. — Succus fructus & præcipue lymphæ caulis *Musæ* leviter adstringens, *Musæque sylvestris* diaphoreticus dicitur. — Succus fructus *Uranie* tinctorius.

LV. CANNACEÆ.

243. CANNACEÆ sunt Gynandræ perigonio duplici, stamine unico, anthera dimidiata, capsula triloculari, corculo clavato.

Scitamineis affinis ordo, a Brown separatus, distinctus non tantum flore, anthera petalo lateraliter adnato uniloculari, loculo altero deficiente & pistillo basi tantum accreto, sed & structura grani. *Cannæ* v. c. *Indicæ* perispermium nullum, Endospermium clavatum, cujus pars angustior hilum respicit atque germinatione

ne in rostellum producitur. E rostelli geniculo extra semen prodit plumula. Corculum cingitur substantia fungosa elastica, e densissime compactis granulis hyalinis constituta, intime nivea, sensim per flavum & fuscum in nigrum extus transiens, potius pro membrana interiore, quia germinatione parum mutatur, quam pro perispermio habenda. — *Thaliæ dealbatæ* diversam conformationem describit Brown: integumentum simplex adnatum albumini magno corneo (integumento interiori?) in cuius medio inclusum est corculum carneum, curvatum, ad cuius latus utrumque cernitur cavitas vacua corculo parallela.

Canna Linn. 15 sp.

Maranta Linn. 20 sp.

Thalia Linn. 4 sp.

Phrynium Willd. 6 sp.

Myrosma Linn. fil. 1 sp.

Peronia Dec. 1 sp.

Plantæ tropicæ, speciosæ.

244. Usus & vires minores quam Scitaminearum. Edulis radix *Marantæ Indicæ* (Arrow Root), quæ ideo colitur, *alloniæ* & *humilis*. — Contra vulnera venenata efficax prædicatur succus *Marantæ arundinaceæ*, & radix *Thaliæ geniculatæ*, atque *Cannæ Indicæ*. — Textilis caulis *Phrynii dichotomi*.

LVI. SCITAMINEÆ.

245. SCITAMINEÆ sunt Gynandræ perigonio duplici, corollæ limbo duplici tripartito, stamine unico, capsula triloculari, endospermio cupulato.

Drymyrhizæ Vent. — *Cannæ* Juss. quoad partem.

Plan-

Plantæ herbacæ, sed bi-, perennes, rarius frutescentes vel arborescentes (*Alpinia exaltata* R. S.). Radix sæpius tuberosa, repens. Caulis simplex, in quibusdam generibus perennis, in aliis annuus. Folia ovata vel lanceolata, subdisticha, apiculata, margine verticalia (disco ad austrum verso), 1-costata, venis transversalibus obliquis, angulo 30° exeuntibus parallelis, creberrimis, simplicibus, petiolata, petiolo vaginante, vagina apice ligulam emittente vel nuda. Inflorescentia vel dense spicata, vel racemosa, vel subpaniculata, terminalis, raro lateralis, vel radicalis. Bracteæ communes persistentes, vel caducæ; partiales spathacæ, cucullatæ, sæpissime bifloræ. Calyx ore subtrilobo. Corolla limbo duplici, exteriori tripartito subæquali, laciniave antica (resupinatione sæpe postica) diversiformi; interiori dissimili, tripartito, lacinia majore (labello) intra laterales exteriorum inserta, sæpe 2-3 loba; lateralibus minoribus, quandoque denticuliformibus obsoletisve. — Stamen unicum, fauci intra laciniam anticam exteriorum insertum (labello itaque obversum). Filamentum sæpius dilatatum & petaloideum, interdum ultra antheram productum, processu lobato vel indiviso. Antheræ filamento adnatæ, bilobæ, lobis separatis, parallelis, bilocularibus, per axin longitudinalem dehiscentibus, suturæ marginibus inflexis, dissepimento demum obsoleto insertis; basi sæpe solutis, interdum calcaratis. Pollen globosum læve. Corpuscula 2 (stamina sterilia) parva, teretiuscula, basin styli stipantia, quandoque connata, raro deficientia. Germen triloculare, septis quandoque incompletis, loculis polyspermis, seminulis angulo interno gemino ordine affixis. Stylus filiformis, sulco filamenti receptus. Stigma dilatatum cavum. Capsula 3-locularis, 3-valvis, polysperma, interdum baccata.

Dissepimenta sæpissime centralia, axi valvularum inserta, demum ab iisdem sæpe libera, substantiaque diversa. Grana subrotunda, mutua pressione sæpius angulata, arillata, vel denudata. Perispermium farinaceum, substantia radiata, ad hilum deficiens. Endospermium carnosum cupuliformi, intus e basi emittens corculum cylindricum. *Ex Brown.*

Magna auctorum dissensio de organo a nobis endospermio vocato. Pro rostelli processu habet Correa, pro cotyledone Smith, vitellum vocant Gærtner & Brown. Hic insuper illud corculo non cohærere statuit. Quod hic nos endospermium appellamus, tam cotyledonacea massa nobis videtur, unde corculum initio nutrietur, quam massa radicularis, quia inde rostellum procedit; ideoque certo respectu tam Smithii quam Corree sententia defendi potest. Vere autem, quantum nobis observare licuit, corculum cum endospermio cohæret. Perispermium farinaceum excepto versus hilum hoc endospermium cingit.

Hedychium Kön. 6 sp.

Kæmpferia Linn. 10 sp.

Curcuma Linn. 18 sp.

Amomum Linn. (cum *Elettaria* Mat.) 27 sp.

Zingiber Rosc. 14 sp.

Costus Linn. 16 sp.

Hellenia Willd. (*Heritiera* Retz.) 4 sp.

Alpinia Linn. (cum *Catimbio* Juss. & *Renealmia* Linn.) 21 sp.

Globba Linn. (cum *Colebrookia*, *Ceratanthera* Horn. & *Mantisia* Sims.) 12 sp.

Roscoea Sm. 1 sp.

Hornstedtia Retz. 2 sp.

Quædam harum plantarum caule sunt annuo; *Curcuma*, *Kæmpferia*, *Zingiber*, *Globba*, *Hedychium*; aliæ perenni, *Amomum*, *Alpinia*. — Bulbillis axillarum propagantur *Globba Marantina* & *bulbifera*.

Glob-

Globbæ capsula unilocularis, grana valvulis affixa.
— *Kämpferiæ* caulis nullus.

246. Ordo naturalissimus, Irideis proximus, jam a Linnæo adjectis Musaceis constitutus, ab Adansonio cum Tillandsiæ affinibus, Bromeliaceis & Musaceis iterum conjunctus, a Jussieuo adjectis Cannaceis restitutus. Cannaceas vero separavit Brown. — Königio primo has plantas accurate observare facultas fuit, cujus observationibus innixam dispositionem dedit Retzius, fundamentum earum, quæ postea factæ sunt. — Gieseke genera (usque ad 26) valde multiplicavit, reformaverunt Roscoe & Roxburgh.

247. Incolæ zonæ torridæ, præcipue Asiaticæ, in montibus vix supra 1000 percas adscendentes. In zonam temperatam non nisi in Japonia procedunt.

248. Plantæ non minus forma florum spectabiles, quam qualitatibus nobilissimis insignes. Sic specie florum laudatæ *Hedychium coronarium* & *flavum*, *Costus speciosus*, *Alpinia Malaccensis* & *nutans*, *Globba subulata* & *spathulata*, *Kämpferia rotunda* &c.; foliorum, *Amomum sericeum*.

Memorabilis colore radicum *Curcuma*, qui in variis speciebus varius; & propagatione, ut videtur, fabulosa *Alpinia Cardamomum*. — In sacris Indorum usitata radix *Curcumæ Zerumbet*.

Edules fructus *Globbæ uviformis*, & tubera pendula plurimarum specierum *Curcumæ*, fœculâ plena. — Condimenta eximia e capsulis *Alpinia exaltatæ*, radice *Zingiberis officinalis*, & *Alpinia racemosæ*. In arte tinctoria adhibetur succus fructus *Zingiberis zerumbet* & *Alpinia racemosæ*, ut & radix *Curcumæ longæ*, *viridifloræ* &c.

Præ-

Præcipua vero & eximia qualitas aromatica ideoque tonica plurium: v. c. radicis *Zingiberis officinalis*, *Zerumbet* & *Casumunar*; *Curcumæ Zedoariæ* & *Zerumbet*, (e quibus radix *Zedoariæ* Ph.), *longæ*, *ferrugineæ*, *rubescentis*, *Amadæ*; *Amomi globosi* Lour.; *Costi spicati*; *Alpinia racemosa*; *Galangæ* (vera *Galanga major* Ph.), & *nutantis*; *Kæmpferiæ Galangæ* (*Galanga Indorum*); granorum *Alpinia Cardamomi* (*Cardam. minus* Ph.), *Cardamomi medii*; *Amomi Cardamomi*. *Grani Paradisi*, *maximi*, *villosi* Lour., *globosi* Lour., *aromatici* &c.; totiusve plantæ, ut *Alpinia exaltata* R. & S. *Amomi angustifolii*, *Kæmpferiæ Galangæ* &c.

In variis morbis insuper adhibetur radix *Curcumæ cæsiæ*, *Kæmpferiæ angustifoliæ* &c.

Ideo intra tropicos plures species cultæ, ut *Zingiber officinale*, *Curcuma longa*, *Kæmpferia Galanga*, *Alpinia Cardamomum*, &c.

LVII. ORCHIDÆ.

249. ORCHIDÆ sunt Gynandræ genitalibus basi aut longitudinaliter connatis, anthera unica biloba, lobis clavatis, capsula uniloculari.

250. Plantæ pl. herbaceæ, rarius frutescentes, glabræ (rarissime pubescentes), terrestres vel parasiticæ, exsiccatione sæpe nigrescentes. Radix berosa & carnosa, vel fibrosa. Caulis simplex, raro divisus, brevis, foliosus vel vaginatus. Folia simplicia, integerrima, basi vaginantia. Flores spicati, racemosi, corymbiferi, vel solitarii; raro paniculati, uni-bracteati. Corolla supera, sex-

sexdivisa, irregularis, ringens vel patens, marcescens. Petala duplici ordine disposita, distincta, vel varie connata. Exteriora tria, quorum anticum (dorsale auctor.) torsione germinis vel pedicelli sæpius fit posticum, sæpe fornicatum, raro calcaratum; interiora 3, quorum medium (labellum) antico exteriorum obversum, in plerisque dissimile, & basi columnæ genitalium accretum, sæpe calcaratum; cetera 2 utriusque se-rici lateralia, magis regularia. Stamina 3, duobus lateralibus abortientibus. Anthera immersa unica biclavata; clavæ aut e pluribus massulis polygonis compositæ, aut pulveraceæ. Pollen e granulis simplicibus vel sæpius quaternis conflatum, anthesi coeuntibus in massas determinatæ figuræ. Stylus cum stamine connatus, interdum brevissimus. Stigma obliquum, labellum sæpius spectans, concavum. Capsula bivalvis, tricostata, unilocularis, placentis tribus parietalibus polyspermis. Grana plurima, minutissima. *Ex Brown.* — Corculum, ex mente Brownii, axile, sec. Gærtner perispermio immersum. Richard vero id totum nucleum occupare statuit.

Ob antheram immersam fœcundatio sæpe ope insectorum fit. — *Cypripedium* solum habet antheras 2 laterales. — Capsula sessilis & contorta in Europæis, pedicellata & non contorta in exoticis. — Grani integumentum exterius pro arillo habet Brown, negat Richard. — Grana oblonga & superficie reticulata in terrestribus generibus, gracilia teretia in epiphytis. — Tropica genera plerumque sociatim vivunt, caule interdum perenni gaudent & in arboribus sæpe crescunt, radicibus adhærentibus, non vero parasiticis.

1. *Massulatæ*. Antheræ clavæ e pluribus massulis polygonis concretæ.

a) *Calcaratæ*.

Or-

Orchis Linn. 122 sp.
Habenaria Willd. 7 sp.
Bonatea W. 1 sp.
Bartholina Br. 1 sp.
Bletia R. & P. 7 sp.
Aërides Sz. 8 sp.
Rodriguezia R. & P. 1 sp.
Oncidium Sz. 13 sp.
Pachyphyllum H. & B. 1 sp.
Jonopsis H. & Kunth. 1 sp.
Geodorum Andr. 1 sp.
Gastrodia Br. 1 sp.
Anguloa R. & P. 3 sp.
Gongora R. & P. 1 sp.
Satyrium Linn. (cum *Diplectro* Pers., *Gymnadenia* Rich., *Sieberia* Spr.) 26 sp.

b) *Ecalcaratæ.*

Disa L. fil. 29 sp.
Ophrys Linn. 40 sp.
Altensteinia H. & K. 2 sp.
Serapias Sz. (cum *Listeria* Br., *Epipacti* Cr., *Eriochilo* Br.) 26 sp.
Pterygodium Sz. 6 sp.
Arethusa Linn. (cum *Pogonia* Juss.) 11 sp.
Malaxis Sz. 13 sp.
Isochilus Br. 3 sp.
Stelis Sz. (*Humboldtia* R. & P.) 25 sp.
Pleurothallis Br. 4 sp.
Dendrobium Sz. (cum *Octomeria* Br., *Broughtonia* Br., *Dipodio* Br., *Maxillaria* R. & P.) 58 sp.
Masdevallia R. & P. 1 sp.
Stenoglossum H. & B. 1 sp.
Sarcochilus Br. 1 sp.
Cymbidium Br. (cum *Ornithodio* Br., *Brassa-*

vola Br., *Corallorhiza* Hall., *Calopogone* Br.) 73 sp.

Cyrtochilum H. & K. 2 sp.

Brassia Br. 1 sp.

Cyrtopodium Br. 1 sp.

Epidendrum Linn. 82 sp.

Ceraia Lour. 1 sp.

Calista Lour. 1 sp.

Renanthera Lour. 1 sp.

Disperis Sz. 6 sp.

Corycium Sz. 4 sp.

Telipogon H. & K. 2 sp.

Trichoceras H. & K. 2 sp.

Odontoglossum H. & K. 1 sp.

Ristrepia H. & K. 1 sp.

2. *Coniopagæ*, polline pulveraceo.

a) *Corolla calcarata vel saccata.*

Limodorum Linn. (cum *Calypso* Salisb., *Epi-
pogio* Br.) 37 sp.

Corysanthes Br. 3 sp.

Vanilla Sz. (cum *Myrobrama* Salisb.) 6 sp.

Lyperanthus Br. 3 sp.

b) *Corolla ecalcarata.*

Thelymitra Forst. 11 sp.

Diuris Sm. 11 sp.

Orthoceras Br. 1 sp.

Epiblema Br. 1 sp.

Cryptostylis Br. 3 sp.

Cranichis Sz. 7 sp.

Prasophyllum Br. (cum *Genoplesio* Br.) 13 sp.

Neottia Sz. (cum *Ponthiera* Br., *Goodyera* Br.)
24 sp.

Calochilus Br. 2 sp.

Caladenia Br. 15 sp.

Microtis Br. 5 sp.

Acianthus Br. 3 sp.

Cyrtostylis Br. 1 sp.

Glossodia Br. 2 sp.

Chiloglottis Br. 1 sp.

Pterostylis Br. 17 sp.

Caleana Br. (*Caleya* Ait.) 2 sp.

Lepanthes Sz. 4 sp.

3) *Diandra*.

Cypripedium Linn. 11 sp.

Ordo naturalissimus omnibus sacer & intactus. A Linnæo, Hallero Adansonioque, Tropicis generibus nondum cognitis, parum intellectus fuit; postea habuit Thunbergium, Swartzium, Brownium, Richardum eximios observatores.

251. Orchideæ magis quoad characteres quam qualitates cognitæ; singulari forma florum, interdum habitum insectorum (*Ophrys*, *Cymbidium scriptum*) æmulante, memorabiles. — Quædam ob odorem suavissimum (*Epidendrum ensifolium* Lour., *Orchis bifolia*), aliæ ob pulchritudinem laudantur, (ut *Cymbidium scriptum*, *Disa graminifolia* Banks, *Calista amabilis* Lour., *Cypripedii* species, *Corysanthes*, *Epiblema grandiflorum*, *Limodorum Incarvillei*, *Renanthera coccinea* Lour.) — Vitalitate tenaci insignes *Aërides odorata*, *Dendrobium moniliforme*. — Nutrientia & aphrodisiaca eorum tubera amylo repleta (Salep. ex *Orchide*, *Dudaim* Judæorum), insuper oleo æthereo odoris hircinæ infecta. Quædam vero aquosa succosa, (*Dendrobii alati* & *bicoloris*), alia glutinoso-succosa (*Cymbidii cristati* Th., *Pleurothallis sagittiferi*). — Incitans & aphrodisiaca pulpa (sec. Linn. grana) *Vanillæ aromaticæ*, nervina herba *Ceraicæ simplicissimæ* Lour.

Lour. — Herba *Serapiadis ovata* vulneraria quondam credita, ut jam *Vanillæ claviculata*, quæ insuper antisiphylitica habetur. — Diuretica *Neottia diuretica*.

252. Orchideæ præcipue intra tropicos vigent. Tribus vero tropicæ antarctico polo magis appropinquantur, quam arctico, distinctæ singulari aspectu, vita sociali & parasitica, atque corollis non calcaratis. Vix 80 species Europæ indigenæ sunt; 250 in America æquinoctiali detectæ. *Orchidis* species fere omnes extra tropicos proveniunt.

IV. PHANERO-COTYLEDONEÆ.

A. PRIMUS GRADUS:

INCOMPLETÆ,

(perigonio simplici, vel nullo).

253. Phanerocotyledoneæ incompletæ 4 classes complectuntur: *Micranthas*, *Oleraceas*, *Epichlamydeas* & *Asarinas*.

QUINTA CLASSIS.

MICRANTHÆ.

254. MICRANTHÆ sunt phanerocotyledoneæ incompletæ diclines.

Nomen ob flores plerumque minutos, (licet non in omnibus). Perispermium in omnibus, exceptis *Amentaceis*, adest.

255. Constituuntur *Euphorbiaceis* (tricoccis), *Piperaceis* (spadicinis), *Urticeis* (4-dentatis), *Amentaceis* (squamoso-spicatis foliosis), *Coniferis* (squamoso-spicatis acerosis) & *Myristiceis* (trilobis).

LVIII. EUPHORBIACEÆ.

256. EUPHORBIACEÆ sunt micranthæ capsulis ternis connatis elastice bivalvibus, seminibus pendulis, perispermio carnosio.

Tricocca Moris. Boerh. Linn. — *Tithymali* Adans. — *Euphorbiæ* Juss.

Plantæ plerumque frutescentes vel arbore-scentes, (rarius herbaceæ), lactescentes, rarius vel aphyllæ carnosæ, vel volubiles. Folia alterna, (vel

(vel rarius opposita), stipulis ornata vel destituta. Flores diclines, solitarii vel spicati, minuti. Calyx monophyllus divisus, interdum squamis corollinis vel glandulis ornatus.

Mas: Stamina definita vel indefinita, receptaculo inserta, interdum medio articulata, squamis nonnumquam interstinctis. Filamenta in multis connata. Pollinis granula ovata nitida.

Femina: Germen unicum, liberum, sessile vel stipitatum. Stylus multiplex, & plerumque triplex. Stigmata subterna, sæpe biloba. Fructus e capsulis constitutus plerumque ternis (numero stigmatum) connatis, monospermis, solubilibus, elastice dissilientibus, bivalvibus. Semina semi-arillata, apici axis centralis persistentis affixa. Perispermium carnosum. Embryo rectus, spathulatus, cotyledonibus plerumque planis, orbiculatis, (rarius angustis), trinerviis. Rostellum superum & hilum spectans.

a. Polystylæ.

Callitriche Linn. 11 sp.

Mercurialis Linn. 10 sp.

Hermesia Willd. 1 sp.

Hisingera Hell. 1 sp.

Euphorbia Linn. 294 sp.

Pedilanthus Poit. (cum *Crepidaria* Haw.) 3 sp.

Argythamnia Sz. 1 sp.

Cicca Linn. 3 sp.

Cliffortia Linn. 23 sp.

Phyllanthus Linn. 76 sp.

Xylophylla Linn. 5 sp.

Kirganelia Juss. 1 sp.

Cometes Linn. 1 sp.

Nymphanthus Lour. 4 sp.

Kig-

- Kiggelaria* Linn. 2 sp.
Clusia Linn. (*Cluytia* Willd.) 20⁷ sp.
Bridelia Willd. 3 sp.
Andrachne Linn. 3 sp.
Agyneja Linn. 6 sp.
Buxus Linn. 2 sp.
Tricera Sz. 3 sp.
Didymandra Willd. (*Synzyganthera* R. & P.) 1 sp.
Securinega Juss. 1 sp.
Adelia Linn. (*Bernardia* Mich.) 7 sp.
Mabea Aubl. 2 sp.
Ricinus Linn. 17 sp.
Trewia Linn. (*Mallotus* Lour., *Tetragastus* Gært., *Rottlera* Willd.) 2 sp.
Jatropha Linn. 23 sp.
Siphonia Schreb. (*Hevea* Aubl.) 1 sp.
Perula Linn. (*Pera* Mut.) 1 sp.
Gelonium Roxb. 2 sp.
Rottlera Roxb. 1 sp.
Hyceananche Lamb. (*Toxicodendron* Th.) 1 sp.
Acidoton Sz. 1 sp.
Bivonia Spr. 1 sp.
Griselinia Forst. (*Scopolia* Forst.) 1 sp.
Pachysandra Mich. (*Crantzia* Sz.) 1 sp.
Dryandra Th. (cum *Vernicia* Lour.) 2 sp.
Aleurites Forst. 4 sp.
Breynia Forst. (*Forstera* Scop.) 2 sp.
Pennantia Forst. 1 sp.
Flüggea Willd. 1 sp.
Croton Linn. (cum *Phyllaurea* Lour.) 145 sp.
Savia Willd. 1 sp.
Acalypha Linn. 64 sp.
Tridesmis Lour. 2 sp.
Triphaca Lour. 1 sp.
Caturus Linn. (*Galurus* Spr.) 2 sp.

Excoecaria Linn. (cum *Gymnanthe* Sz.) 7 sp.

Commia Lour. 1 sp.

Coriaria Linn. 7 sp.

b. Monostylæ, stigmatibus pluribus (subternis).

Richeria Vahl. 1 sp.

Tragia Linn. 21 sp.

Stillingia Linn. 4 sp.

Sapium Jacq. 11 sp.

Loureira Cav. (*Mozinna* Ort.) 2 sp.

Amirola Pers. (*Llagunæa* R. & P.) 1 sp.

Hippomane Linn. 1 sp.

Hecatea Pet. Th. 2 sp.

Sebastiania Spr. 1 sp.

Ægopricon L. S. (*Maprounia* Aubl.) 1 sp.

Alchornea Sz. 1 sp.

Hura Linn. 4 sp.

Gyrostemon Desf. 1 sp.

Bradleja Gært. (cum *Glochidio* Forst.) 5 sp.

Epistylum Sz. (*Omphalea* Sz. prodr.) 2 sp.

Tricarum Lour. 1 sp.

Omphalea Linn. Aubl. (*Duchola* Ad.) 2 sp.

Gussonia Spr. 2 sp.

Plukenetia Linn. 4 sp.

Dalechampia Linn. 21 sp.

Garcia Vahl. (*Carcia* Ræusch.) 1 sp.

Crinodendron Mol. 1 sp.

Commiphora Jacq. 1 sp.

In hoc numeroso ordine aberrationes non paucae.

Perigonium duplex in *Savia*, *Aleurite*, *Dryandra*.

Euphorbiæ florem hermaphroditum ut fasciculum florum diclinium bene explicant Brown & Decandolle. Obstant tamen *Xylophylla* & *Kirganelia*, magis regulariter hermaphroditæ.

Cicca & *Plukenetia* habet 4 pistilla & loculos capsulæ; *Kiggelaria* stylos 5, capsulam 1-locularem, 5-valvem, polyspermam; *Andrachne* capsulam 1-locularem dispermam; *Hippomane* stigmata 7, nucem 7-locularem; *Callitriche*, abnorme genus & a Jussieu ad Najadeas, a Decandolle ad Onagrarias relatum, 2 stylos & capsulam 4-locularem; *Mercurialis*, *Aleurites*, *Loureira* pistilla 2, fructumque dicoccum; *Cliffortia*, Rosaceis a Jussieu adnumerata, fructum dicoccum calyce tectum; *Coriaria*, adhuc apud systematicos incertæ sedis, nobis vero huic ordini proxima visa, stylos 5 & capsulam 5-coccam; *Triphaca* fructum e tribus leguminibus compositum; *Hura* stylum infundibuliformem, capsulam 12-18-locularem; *Dalechampia* stigma capitatum, *Agyneja* stylum & stigmata nulla, sed eorum vice germen perforatum foramine 6-crenato.

Fructus non elastice dissiliunt in *Cicca*, *Coriaria*, *Callitriche* &c.

A vulgari forma spathulata embryonis aberrant quædam etiam genuina genera. *Andrachne* habet embryonem curvatum, *Phyllanthus* subspiralem filiformem, *Callitriche* curvatum & hilo parallelum.

Habitus diversus in aliis. Caulis Cactiformis, aphyllus, in quibusdam speciebus *Euphorbiæ*. *Gyrostermon* habitu Ephedræ.

257. Euphorbiacearum ordinem jam innuunt Cæsalpinus & Morisonus, sed primus genuinum constituit Boerhave; Linnæus & Adanson eum eximie postea illustraverunt, immixtis tamen multis generibus heteroclitis & jam separatis, ut a Linnæo *Nephelio*, *Cneoro*, *Carica*, *Thryalli*, *Sterculia*, *Guettarda*, *Hernandia*, *Hydrocotyle* *Solandra*, *Cambogia*; ab Adansonio insuper *Polygala*, *Securidaca*, *Thelygono*, *Monnieria*, *Clusia*, *Antidesmate*. Jussieu tandem limites legitimos posuit.

258. Euphorbiaceæ per omnes terræ plagas sed præcipue in zona torrida proveniunt, versus polos æque ac versus cacumina montium rare-scentes.

259. Plantæ acrimonia omnium partium, præcipue succi lactescentis, vesicatorii, purgantis, emetici memorabiles. Imprimis horrendæ: *Euphorbia caput Medusæ*, *Abyssinica*, *Hecatea oppositifolia*, *Excæcaria Agallochæ*, *Hippomane Mancinella* & *Coriaria*? *Curari*.

Usus partium succo scatentium itaque præcipue drasticus, sed in quibusdam etiam alius cognitus, ut diureticus *Phyllanthi urinarie* & *Niruri*; diaphoreticus *Euphorbiæ Tirucalli*, *tribuloidis*, *canescentis*; antisiphyliticus *Stillingiæ sylvaticæ*, *Euphorbiæ Tithymaloidis*, *Tirucalli*, *canescentis*, *piluliferæ*, *Buxi sempervirentis*; emeticus (radicis) *Euphorbiæ sylvaticæ*, *Cyparissie*, *Gerardianæ*, & præcipue *Ipecacuanhæ*; aromaticus & tonicus *Crotonis aromatici*, *coriacei*, *fragrantis*, *fragilis*, *Balsamiferi*, *nivei*, *Cascarillæ*, *Euteriæ* (corticis *Cascarillæ*), *lacciferi* & *nitentis*; antifebrilis *Excæcarie agallochæ*; contra phthisin laudatus *Alchornie latifoliæ* (Corticis *Alchornoque*); contra rheumatismum *Jatrophæ curcas*; adstringens *Coriariæ*; tinctorius *Aleuritis trilobæ*, *Crotonis lanceolati*, & præcipue *Crotonis tinctorii*; pro condimento adhibetur *Euphorbia Mauritanica*, pro aceto *Euphorbia neriifolia* &c.

Argentum soluitur & oxydatur succo *Jatrophæ Curcas* & *Moluccanæ*.

Rarius innocuæ plantæ. Tamen vel immediate vel ope præparationis esculenta folia *Jatrophæ*
Ma-

Manihot, *Mercurialis annua*, *Euphorbiae hirtæ* & *edulis*, *Tragiae mercurialis*, *Plukenetiae volubilis*; succus *Euphorbiae Balsamiferae*, imo siti sedandæ adhibitus *Omphaleæ diandræ*; atque præcipuus usus cibarius radicis *Jatrophae Manihot* (Cassava, Manjoc) & *Janiphæ*.

Potus spirituosus e radice *Jatrophae manihot* & *Crotone Balsamifero* præparatur.

Variae aliæ materiæ in artibus & medicina usitatæ e diversis partibus ducuntur. Sic resina elastica (Cautschuk) e pluribus *Euphorbiae* speciebus, *Ricino*, *Excoecaria*, *Hippomane*, *Hura*, *Jatropha*, *Mabea*, *Plukenetia* & præcipue e *Siphonia elastica*; viscus e *Sapio aucupario*; gummi Euphorbii ex *Euphorbia officinali*, antiquorum & *Canariensi*; Gummi quoddam aromaticum e *Crotone thurifero*; Gummi laccæ species e *Crotone laccifero*; Sanguis Draconis e *Crotone sanguifluo* & *hibiscifolio*; lignum moluccanum vel Pavanæ e *Crotone Tiglio*.

In arte lignaria parum utiles plantæ, si exceperis *Buxum sempervirentem* ad supellectiles, & *Croton lasiantham* ad tignamenta. Ligno durissimo *Securinega* insignis. — Pro mappis grandia folia *Ricini tanarii* & *Acalyphæ mappæ* adhibentur, pro pyxide arenaria scribentium fructus *Huræ crepitantis*.

Vix quam in herba minor acrimonia seminum, embryo emetico & drastico, *Jatrophae Curcas* (semina Ricini majoris vel ficus infernalis) & *multifida*, *Aleuritis ambinucis*, *Ricini communis* (semina Cataputiæ majoris), *Hyænanches Capensis*, *Euphorbiae Lathyris* (semina Cataputiæ minoris) & præcipue *Crotonis Tiglii* (grana Tiglii); licet perispermium oleosum mite, innocuum, sua-

APHORISMI BOTANICI,

Quos,

Venia Ampliss. Ord. Philos. Lund.,

P R Æ S I D E

CAROLO AD. AGARDH,

Bot. et Occ. Pr. Prof. R. O., ex ord. equ. Stellæ Polar.,
R. Ac. Sc. Holm., R. Ac. Occ. Holm., Ac. Cæs. Leop.
Nat. curios., R. Soc. Scient. Litt. eleg. Gothob., R. Soc.
Patr. Holm., R. Soc. Bot. Ratisb. et Soc. Nat. cur. Berol.
Sodali; R. Soc. Occ. Brand. atque Mus. Boh. Membr.
honor.; R. Acad. Scient. Cadom., Soc. Linn. Paris., Soc.
Linn. Calvad., et Soc. Hist. Nat. Paris. Corresp.;
Soc. Physiogr. Lund. Secret.

P. P.

L. A. WADSTEIN,

Scanus.

In Lyceo Carolino d. XIII Junii MDCCCXXIV.

P. XIV.

LUNDÆ MDCCCXXV.

Litteris BERLINGIANIS.

Till

Prosten och Kyrkoherden

öfver

Hemmesdynge och Åby Församlingar

Högärevördige och Höglärde

H e r r

Mag. P. W. WADSTEIN

af

En tillgifven

Brorson

L. A. WADSTEIN.

ve et salubre *Aleuritis trilobæ*, *Onphaliæ*, *Siphoniæ elasticæ*, *Natrophæ Curcas*; unde oleum Ricini mitius, quo minus ei succus embryonis et membranarum seminum immixtus fuerit.

Oleum usu economico ex seminibus *Dryandrae cordatæ*, et *verniciæ*, *Euphorbiæ lathyris* etc. exprimitur, atque sebum e seminibus *Aleuritis trilobæ* et, ut dicitur, ex ipsis membranis seminum *Stillingiæ sebiferæ*.

LIX. STILAGINEÆ. *)

260. STILAGINEÆ sunt micranthæ drupa monosperma polystigmatica, antheris bilobis, perispermio carnosio.

Plantæ arborescentes. Folia alterna, stipulacea, integra. Flores spicati, dioici, minuti. Calyx 5-fidus. Stamina 2-3-5, disco inserta, filamentis longis, antheris bilobis. Germen unicum. disco impositum. Stylus brevissimus. Stigmata 5. Drupa parva, nuce scrobiculata monosperma. Perispermium carnosum; embryo spathulatus, rostellulo supero.

Antidesma, Linn. 10 sp. (cum *Neuropora* Commers.)

Stilago Linn. 2 sp.

Genera a Jussieno et Sprengelio Rosaceis proxime disposita, nobis Euphorbiaceis ita affinia videntur, ut vix nisi drupa monosperma diversa sint.

261. Habitant Stilagineæ in India orientali
et

*) Stilagineæ et Begoniaceæ accuratiori examini subjectæ, licet p. 192 neglectæ, hic melius seorsim enumerandæ jam videntur, quam ut aliis familiis conjungantur.

et Magdascar fructibus acidulis edulibus, (*Antidesmæ alexiteriæ* et *Stilaginis Bunii*), foliis oleraceis *Stilaginis Bunii* et alexiteriis *Antidesmæ*, cortice *Antidesmæ alexiteriæ* in fila scissili, notæ.

LX. BEGONIACEÆ.

262. BEGONIACEÆ sunt micranthæ capsulis triangulis polyspermis.

Plantæ herbaceæ paludosæ. Caulis nodosus. Folia petiolata, alterna, cordata, petiolo vaginante, stipulato. Flores diclines vel hermaphroditi; masculi et hermaphroditi oppositifolii, involucrati, involucro tetraphyllo. Corolla nulla. Stamina in hermaphroditis tria, germini imposita, in diclinibus conglomerata. Antheræ erectæ, biloculares longitudinaliter dehiscentes. Styli 3. Capsulæ triquetrae, polyspermæ, 1-3-loculares, 3-valves. Semina minuta, perispermiosa, embryone tetrisculo.

a) Floribus monoicis, seminibus placentæ centrali laminosæ affixis.

Begonia Linn. 35 sp.

b) Floribus hermaphroditis triandris germini impositis, seminibus parieti capsulæ affixis

Houttuynia Th. (*Polypara* Lour.) 1 sp.

Begoniam apud Jussieu et Sprengel incertæ sedis, a Linnæo et Batschio Polygoneis, ab Adansonio Saxifrageis conjunctam, tandem in propria familia collocavit Bonpland. *Houttuynia* contra Aroideis a Jussieu, Sprengelio et nuperrime, ex autopsia, a Wallichio associata. — Nobis utraque genera maxime affinia videntur, non tantum habitu, foliis et stipulis, sed et conformatione et insertione antherarum, forma capsulæ, numero styli, bracteis etc., unde certe proximi collocari debent.

263. Habitant *Begoniaceæ* in utraque India; una vel altera species in Madagascare et Japonia.

264. Radix *Begoniæ grandifloræ* et *tomentosæ* Domb. ad tringens contra hæmorrhagias etc. usitatur; *B. Anemonoidis* drastica. Folia *Begoniarum* generatim acidula, et licet *Houttuyniæ emmenagoga* etc. dicuntur, tamen etiam in India oleracea habentur.

LXI. PIPERACEÆ.

265. PIPERACEÆ sunt micranthæ floribus spicatis subimmersis.

Plantæ herbaceæ vel frutescentes, ramis articulatis nodosis, interdum scandentes et e nodis radicales. Folia opposita vel alterna, longitudinaliter nervosa, integerrima. Spicæ spadicinae, filiformes, subcarosæ, axillares in speciebus folia opposita habentibus; oppositifoliæ in iis, quibus folia alterna. Flores minuti, nudi, vel squamis interjectis immersi, androgyni vel rarissime dioici. Stamina plerumque 2, vel indefinita, germinibus intermixta, antheris 1-2-locularibus. Stigma simplex, barbatum, vel 3-4-fidum. Baccæ monospermæ, interdum pedicellatæ, interdum coalitæ. Semen superne foveola umbilicatum. Perispermium subgranulosum, in foveola prope verticem condens embryonem minutissimum. Rostellum verticem spectans, umbiliciforme, integumento seminis affixum. Cotyledones (ex Gærtn.) duæ minutæ, papillares, divergentes.

a) Floribus immersis. *Piperitæ* Kunth. Rich.

Piper R. et P. 200 sp.

Peperomia R. et P. 64 sp.

b)

q) Floribus pedicellatis, staminum filamentis elongatis. (*Saurureæ* Rich.)

Saururus Linn. 2 sp.

Ottonia Spr. 1 sp.

Veteres, ut et hodie Sprengelius, Aroideis junxerunt Piperaceas, quas ut proprium ordinem stabilivit Kunthius, de cujus loco tamen valde dissentiant auctores. Cryptocotyledoneas plantas esse statuunt Kunth et Richard, situ et structura embryonis *Palmae* et *Nymphææ* quodammodo similibus, quadam cum Aroideis affinitate, ut et germinatione a Richard observata freti, cotyledones illas a Gærtnero pictas nil nisi plumulam esse judicantes. Nos dicotyledoneas esse credimus ex observatione Gærtneri, structura caulis concentrica, situ et structura foliorum petiolatorum reticulatum nervosorum, ex affinitate cum *Urticeis*, floribus immersis, ut in *Dorstenia*, inflorescentia *Artocarp*i, etc. — *Saururus* quidem inter *Najades* recenset Jussieu, qui nobis non parum Piperaceis affinis videtur, nervis foliorum, spicis oppositifoliis, stigmatibus pluribus, connectente *Ottonia*, floribus exsertis et *carryopside* 4angulari inter utrasque sectiones media.

Nos Piperaceas ab *Urticeis* vix ordine distinctas judicamus.

Peperomia foliiflora spicis e basi foliorum erumpentibus memorabilis.

266. Piperaceæ, pleræque Tropicæ, ob acrimoniam aromaticam et tonicam valde inclaruerunt, ut fructus *Piperis nigri*, *cubebæ*, *longi*, *chabæ*, *sylvatici* Wall., *pipuloidis* Wall., *Capensis* Th., *pinnati* Lour.; foliorum *Peperomiarum* fere omnium, ut et *Piperis carpunyæ*, *heterophylli*, *anisati*, et imprimis *P. Betle*, ipsiusque radicis *Piperis longi* (*Pipula mula*), *chabæ*, *sylvaticæ*, *pipuloidis*, *grandifolii* Afz., et præcipue, ob potum inel antem et narcoticum (*Ava*) masticatione inde præparatum, *P. methystici* Forst.

Etiam aliæ species in medicina domestica, ut tonicæ, alexiteriæ, diureticæ, cognitæ sunt, ut *P.*
reti-

reticulatum, umbellatum, petiolum Mart. etc. Radix *Saururi* ulceribus externe applicata, folia interne in pectoris dorsique doloribus proficua dicuntur.

LXII. URTICÆ.

267. URTICÆ sunt micranthæ, floribus aggregatis, calyce 4-partito, stigmatibus binis, semine unico utriculato.

Plantæ herbacæ vel arborescentes, sæpe lactescentes. Folia alterna vel opposita, simplicia, sæpe stipulata. Flores minuti, virescentes, monoici aut rarius dioici, plerumque aggregati, interdum in spadice communi demum baccato immersi. Calyx 1-phyllus, plerumque 4-partitus. *Masc.* : stamina sæpius 4na, basi calycis inserta laciniisque ejus sæpius opposita. *Fem.* : Germen simplex, liberum. Stylus nullus vel unicus, stigmatibus binis; aut duplex, sæpe lateralis. Semen unicum, utriculo membranaceo inclusum, interdum calyce baccato tectum. Perispermium carnosum. Embryo rectus vel curvatus. Cotyledones orbiculatæ, vel lineares.

a) *Cynomoriæ*, parasiticæ, receptaculo carnosio, staminibus 1-3, embryo minutissimo. (*Balanophoræ* Rich.)

Heloses Rich. (*Caldasia* Mut. non W.) 2 sp.

Langsdorfia Mart. 1 sp.

Balanophora Forst. 1 sp.

Cynomorium Bocc. 1 sp.

Sarcophyte Sparrm. 1 sp.

b) *Artocarpeæ*, floribus receptaculo sæpe carnosio immersis.

Lem-

- Lemna* Linn. (*Hydrophace* Hall.) 10 sp.
Dorstenia Linn. (cum *Elatostemate* Forst.)
 16 sp.
Hedycaria Forst. 2 sp.
Perebea Aubl. 1 sp.
Coussapoa Aubl. 2 sp.
Ficus Tournef. 149 sp.
Cecropia Linn. 3 sp.
Pourouma Aubl. 1 sp.
Myrianthus Beauv. 1 sp.
Musanga Chr. Smith. 1 sp.
Artocarpus Linn. 5 sp.
Bagassa Aubl. 1 sp.
Brosimum Sw. 2 sp.
Antiaris Lesch. (*Ipo* Pers.) 2 sp.
Procris Commers. 1 sp.
Olmedia R. et P. 2 sp.

c) *Urticeæ* centrales, floribus distinctis.

- Morus* Linn. 18 sp.
Broussonetia Vent. (*Papiria* Lam.) 2 sp.
Bœhmeria Linn. (cum *Vaniera* Lour.) 28 sp.
Urtica Linn. 122 sp.
Gunnera Linn. (cum *Misandra* Juss.) 4 sp.
Panke Mol. 2 sp.
Forskâhlea Linn. 4 sp.
Pilea Lindl. 1 sp.
Parietaria Linn. 22 sp.
Pteranthus Forsk. (*Louichea* L'her.) 1 sp.
Humulus Linn. 1 sp.
Cannabis Tournef. 1 sp.
Sorocea A. S. Hil. 1 sp.

d) *Thoaceæ*, floribus nudis abrupte verticillatis, ramis articulatis.

- Gnetum* Linn. 2 sp.
Thoa Aubl. 2 sp.

c) *Monimieæ* Juss. staminibus vel germinibus numerosis in calyce communi, embryo minuto apice vel basi seminis sito, foliis oppositis aromaticis. (*Atherospermeæ* Br. gen. rem. huc pertinent.)

Monimia Pet. Th. 2 sp.

Mollinedia R. et P. 2 sp.

Peumus, Mol (*Ruizia* R. et P.) 4 sp.

Citrosma R. et P. 18 sp.

Laurelia Juss. (*Pavonia* R. et P.) 1 sp.

Atherosperma Labill. 1 sp.

Ordinem plantarum, jam a Linnæo nomine *Scabridarum* stabilitum, ab imperfectioribus formis ad perfectiores sensim transientem, et hinc in extremis sibi ipsi valde dis-imilem, in plures diviserunt auctores; *Cynomorieæ*, a Richardio separatæ, ita differunt, ut quæque parasiticæ a suis typis primariis aberrant; quarum semina semper imperfectiora deprehenduntur, sed flores minuti amentacei, amentoque masculo *Artocarp*i fere convenientes, calyx 3-4 partitus, atque succus lactescens locum earum in *Urticeis* demonstrant.

Monimieæ aberrant foliis aromaticis.

Lemna, paradoxum genus, plerumque *Najadeis* relatum, nobis inflorescentiam et flores, licet pauciores habere videtur *Dorsteniæ*, cum qua etiam acrimonia, floribus immersis et tam ibus similibus convenit, quæ notæ si minutiem plantæ et domicilium aquaticum, semper formas typi mutans, respicis, affinitatem indicant.

Morum et *Broussonetiam* ad Amentaceas refert Sprengel, tamen nullo modo ab *Urticeis* separandas.

Seminis structura pro caractere familiæ minime valet, quia vel in maxime affinibus variat. Perispermium in plerisque adest. ut in *Parietaria*, *Urtica*, *Moro*, *Cynomorio*, *Fico*, *Pterantho* et *Monimieis*, sed deficit in *Cannabi*, *Humulo*, *Cecropia*, *Brosimo*. Embryo leviter curvatus et lateralis in *Fico*, semel replicatus in *Cannabi* et *Moro*, pluries spiralis in *Humulo*,
omni-

omnino rectus et axilis in *Urtica*, *Parietaria* et *Pterantho*. Directio rostellii etiam diversa; hilum spectat in *Moro*, *Fico*, *Pterantho*, sed ei contraria est in *Parietaria* et *Urtica*. Cotyledones maxime dissimiles; orbiculatæ in generibus embryo recto donatis; angustæ et lineares in ceteris. Embryo monocotyledoneus in *Sorocea*.

268. Plantæ non uni plagæ orbis propriæ, tamen præcipue calidiores regiones incolunt; sæpe arbores maximæ et ligno durabili instructæ, ut *Ficus sycomorus* et *indica*, *Artocarpus pubescens* etc. In illis regionibus plures *Ficus* species memorabiles singulari propagationis modo radicibus e ramis propullulantibus et in nova individua crescentibus. Tempa ita formantes, cultu Indorum sacræ.

269. Plantæ succo lacteo, acri, emetico, drastico, et interdum venenato plures, præcipue *Artocarpeæ*, scatent; qui succus in resinam elasticam (*Cautschuc*) inspissatur. Aliæ adstringente, ut *Cynomoriæ*. Aliæ lac in aroma mutant, ut *Monimiæ*; aliæ in materias in Medicina adhibitas, ut radices *Mori nigræ*, *Dorsteniæ*, *Humuli*, herba *Parietariæ officinalis*, *Bæhmeriæ caudatæ*, *Urticæ*, *Lemnæ*. Aliæ maxime narcoticæ, ut *Cannabis*. Quædam foliis edulibus culinariæ, ut *Ficus benjamina*, *racemosa*, *aspera*, *Gnetum*. *Funulus*, *Morus*. Aliæ per pilos foliorum more anguium pungentes et venenum vulneri infundentes noxiæ, ut *Urticæ* et imprimis *U. crenulata* et *Daoun Setan*.

Succus interior aquosus potabilis (*Thoæ urentis*) et fructus semper fere innocuus atque edulis (*Ficus* et *Mori* plurium specierum, *Artocarpi*, *Thoæ*, *Brosimi*, *Soroceæ*). Ipsa semina oleosa (*Urticæ*,

tica, *Cannabis*) etc., interdum aromatica et acris (*Humuli*.)

Etiam in artibus usus maximus, et magni momenti, ut in tinctoria lignum (*Broussonetia tinctoria*), et succus ope *Cocci Lacca* in *Fico religiosa* et *indica* extractus. Vestimentis, ut etiam chartæ scriptoriæ, cordibus etc. inserviunt cortice interiore fibroso et textili. *Ficus cannabina*, *Artocarpus incisa*, *Cecropia peltata*, *Urtica* et *Mori* pleræque, *Humulus*, et præcipue *Cannabis* et *Broussonetia papyrifera*. Fila panni multo subtilioris et pretiosioris, serici, ducunt Bombyces foliis *Mori* præcipue nutritæ. Ipsam scabritiem foliorum plurimum *Ficus* specierum (*serrata*, *ampeli*, *Bengalensis*.) ad lignum, immo ferrum, poliendum, in usum sibi vertunt artifices.

LXIII. AMENTACEÆ.

270. AMENTACEÆ sunt micranthæ floribus squamaceis amentaceis, stigmatibus binis, fructu capsulari, perispermio nullo.

Arbores vel frutices. Folia decidua, simplicia, alterna, stipulata. Flores dielines, verna-les et sæpe ante folia præcoces. *Masculi*: amentacei, squamis staminiferis, staminibus nudis vel perigoniatis, definitis vel indefinitis. *Feminei*: interdum amentacei, interdum aggregati, squamis suffulti. Stylus vel duplex, vel simplex. Stigmata bina. Fructus maxime variat, aut capsula polysperma seminibus parietalibus, aut 2-sperma et ex abortu 1-sperma, indehiscens. Perispermium nullum. Embryo spathulatus, rectus.

- a) *Salicinæ* (*Saliceæ* Rich. Kunth. *Salicineæ* Mirb.) dioicæ, squamis staminiferis, basi glandula cylindrica instructis, stigmatibus binis bipartitis, capsula bivalvi, seminibus minutis pilosis.

Salix Linn. 200 sp.

Populus Linn. 21 sp.

Liquidambar Linn. 2 sp.

- b) *Betulaceæ* Rich. monoicæ, amenti masculi squamis flores 3-4 ferentibus, vel nudos vel perigonio 3 4-lobo instructos, staminibus 2-4; amenti feminei squamis tandem induratis, flores 2-3 condentibus, stigmatibus binis elongatis, capsula lenticulari 2-loculari 2-sperma, abortu 1-loculari 1-sperma indehiscente, rostellulo supero.

Betula Linn. 23 sp.

Alnus Gært. 15 sp.

Platanus Linn. 4 sp.

Ascarina Forst. (*Morilla* Lour.) 2 sp.

Carpinus Linn. 4 sp.

Ostrya Scop. 2 sp.

- c) *Myricæ* Rich. Kunth. (*Casuarinæ* Mirb. quoad partem) monoicæ, squamis unifloris, staminibus 4-6, stylo 2-partito, drupa 1-sperma.

Myrica Linn. 17 sp.

Nageja Gært. 2 sp.

Comptonia Gært. 1 sp.

Clarisia R. et P. 2 sp.

Lacistema Sw. 2 sp.

- d) *Corylaceæ* Mirb. (*Cupulifereæ* Rich. Kunth.), monoicæ floribus femineis solitariis vel aggreg-

gregatis involucratis, involucro in cupulam squamaceam vel pericarpiformem indurascete, germine infero 2-3 loculari, glande abortu 1-sperma, indehiscete.

Fagus Linn. 5 sp.

Castanea Mirb. 2 sp.

Quercus Linn. 6 sp.

Corylus Linn. 6 sp.

Hedyosmum Sw. 2 s.

- e) *Juglandea* Rich. monoica, staminibus 4-36, floribus femineis subsolitariis, calyce supero, stylo duplici, drupa 1-loculari 1-sperma bivalvi, cotyledonibus crassis bilobis ruminato-plicatis.

Juglans Linn. 21 sp. (cum *Carya* Nutt.)

- f) *Dipterocarpea*, calyce 1-phyllo infero cupulato, laciniis elongatis, germine supero, stylo simplici persistente, nucle a calyce involucrata coriacea 1-loculari evalvi, 1-sperma, cotyledonibus bifidis contortuplicatis, rostello supero.

Dipterocarpus Gærtn. 2 sp.

Dryobalanops Gærtn. Colebr. 1 sp.

Shorea Roxb. et Gærtn. (*Pterigium* Corr.)
1 sp.

Caryolobis Gærtn. 1 sp.

Lophira Gærtn. 1 sp.

Ordo jam a Linnæo (adjecta *Pistacia*), ab Andansonio (imixtis *Urticeis*), et a Jussieuo, Batschio, et Sprengelio (*Ulmaceis* adnumeratis) receptus, recens in plures divisus est, quorum plurimos ut sectiones proposuimus. Terebinthaceis per
Pista-

Pistaciam et *Myricam* et *Juglandem*, atque Urticeis Coniferisque cognatus. Plura genera nondum rite cognita, quæ Juglandeis non parum affinia videntur, sub propria sectione *Dipterocarpearum* interim adjecimus. Singula genera hic illic etiam aberrant, præcipue vero *Nageja*, cujus semina perispermio instructa esse dicuntur; *Comptonia*, quæ a Sprengelio ad Coniferas rejicitur, tamen potius Myriceis adnumeranda, et *Juglans*, quæ a Jussieuo Terebinthaceis refertur. *Liquidambar* Coniferis magis quam Amentaceis affinem judicavit Linnæus.

271. Plantæ, zonæ temperatæ et frigidioris incolæ, sylvas pleræque formantes, ibique memorabiles magnitudine (*Quercus*, *Fagi*, *Castaneæ*), vel ambulacra et nemora fronde pulchra ornan-tes (*Platanus*, *Populus fastigiata*, *Betula pendula*, *Salix Babylonica*.)

Ad vitam servandam incolis utiles, et sæpe necessariae, ut ligno suo tignario *Quercus* plures species, *Alnus* etc.; vel utensilibus, *Betulae*, *Alnus*, *Juglans*, *Corylus Colurna*, *Quercus*, *Carpinus*; vel saltem igni nutriendo idoneo fere omnes. In aliis etiam artibus ceterum perutiles; ut in coriaria fere omnes, copia principii scytogenici omnium partium, quod insuper varia insecta pungendo maturant et colligunt (in *Quercu Infectoria* et *Ægilope*); in tinctoria egregie inservit cortex et interdum folia plurimum, imprimis *Quercus tinctoriae*; specie ceterum *Cocci* in *Quercu* habitante colorem pretiosorem præbente. Ad pannos texendos lana seminum Salicinarum non omnino spernenda. Cortex suberosus elasticus *Quercus suberis* utilissimus.

Fructus edules fere quicunque majores, ut plu-

plurium specierum *Quercus*, *Myrica*, *Juglandis*, *Ascarinæ*, *Fagi*, *Coryli*, et imprimis *Castaneæ vescæ*, e quarum pluribus oleum exprimitur optimum, quod in forma ceræ ex ipsis fructibus *Myricæ* exstillat. Succus vernalis potabilis et in optimum vinum fermentatione mutandus (*Betulæ*, *Quercus* *prinos* etc.)

Minoris momenti in medicina esse videntur, tamen vi adstringente corticis plurimæ ut tonicæ laudatæ, quæ vis in *Juglandis* speciebus vesicatoria fit. Quædam balsamicæ sunt et aromaticæ, ut folia *Myricæ*, *Juglandis* *regiæ*, gemmæ *Populi balsamiferæ*, ipse cortex *Liquidambaris* (unde Ambra et Storax liquida), et tandem lignum *Shoreæ Robustæ*, quæ optimam et pretiosissimam producit camphoram Sumatrensem.

LXIV. CONIFERÆ.

272. CONIFERÆ sunt micranthæ, floribus amentaceis, stylo simplici, caryopsi perispermato.

Plantæ arboreæ, trunco simplici recto ramos laterales emittente. Folia simplicia, angusta dura acerosa sempervirentia; opposita vel fasciculata, vel solitaria, sæpe vaginata. Flores dichines, amentacei. *Masc.* Stamina indefinita, bracteis squamiformibus, vel rachi amenti inserta. Antheræ 1-multiloculares. *Fem.* solitarii, aut in strobilum dispositi. Perigonium monophyllum vel squama. Germen simplex aut multiplex, unistylum. Fructus plerumque biennis. Caryopses osseæ aut membranaceæ, nunc in squamarum axillis

sessiles, nunc squamarum coalitione in unum fructum connatæ. Integumentum seminis proprium simplex membranaceum. Embryo cylindricus in axi perispermii carnosius.

- a) *Cupressinæ* Rich. (*Galbuliferæ* Kunth) strobilo spurio, floribus femineis erectis, foliis squamiformibus.

Juniperus Linn. 26 sp.

Thuja Linn. 26 sp.

Taxodium Rich. (*Schubertia* Mirb.) 1 sp.

Cupressus Linn. (cum *Eutassa* Salisb.) 14 sp.

- b) *Pineæ* Spr. (*Abietinæ* Rich. *Strobiliferæ* Kunth.) strobilo vero, floribus femineis inversis, foliis filiformibus.

Pinus Linn. (cum *Larice* et *Abiete* Mill., *Agathi* et *Beli* Salisb) 60 sp.

Araucaria Juss. (*Dombeya* Lam. *Colymbea* Salisb.) 2 sp.

Altingia, *Noronha* 1 sp.

Dammara Gærtn, 3 sp.

- c) *Taxinæ* Rich. (*Monocarpæ* Kunth.) floribus femineis solitariis, foliis pl. latioribus vel interdum nullis.

Taxus Linn. 10 sp.

Podocarpus L'herit. (*Thalamia* Spr. cum *Brownetera* Rich.) 4 sp.

Tavalla R. P. 5 sp.

Ginkgo Linn. (*Salisburia* Smith) 1 sp.

Ephedra Linn. 6 sp.

Locum hujus ordinis, in vicinia Amentacearum a Jussieuo definitum, dubium reddidit Richard, rostellum apice perispermio, fere ut in Cycadeis, cohærere fal-

so observando, quare hos duos ordines, ceterum inflorescentia similes, in unam sectionem nomine Synorhizarum conjunxit, *Casuarinam* tamen, etiam seminis integumento duplici differentem, inde separans, et ad Amentaceas referens. Nobis autem Coniferæ aperte phanero-cotyledoneæ videntur, embryone toto cum cotyledonibus e semine prorepente. Sed numerus cotyledonum valde, vel in eodem genere, variat; in *Pino lanceolata* nimirum 2, in *Pino Canadensi* Ehrh. 3, in *P. Mariana* et *Araucaria excelsa* 4, in *P. picea* 5, in *P. abiete* 9, omnino liberæ, c ut voluit Adanson binæ varie partitæ. In *Cupresso Japonica* et *Taxo* plures tamen in unum coalitæ. Etiam directio embryonis varia. In *Pino* rostellum inferum, in *Thuya*, *Taxo*, *Junipero* superum.

273. Coniferæ plagam septentrionalem temperatam et frigidam præcipue incolunt, sylvas ibidem formantes maximas, celsitudine et ætate memorabiles. (*Pinus cedrus* et *strobis*, *Cupressus sempervirens*, *columnaris*, *japonica*, & *Juniperus Barbadiensis*, *Podocarpus Sprengelii* Bl., *Casuarina equisetifolia*); sempervirentes, et ideo quædam manibus sacræ (*Cupressus sempervirens*, *Casuarina*): vel hortos et ambulacra ornantes (*Taxus*, *Thuya dolabrata* etc.)

274. Plantæ ceterum maxime resinosæ et aromaticæ materies in medicina et œconomia adhibitæ varias prouducunt, ut Terebinthinam Venetianam *Pinus Larix*, Argentoratensem *P. Picea*, Balsamum Canadense *P. Balsamea*; Carpathicum *P. Cembra*; Mannam Brigantinam *P. Larix*; Sandaracham *Thuya articulata*; Storacis speciem *Altingia excelsa*; oleum Cadirum *Juniperi* variæ species Gallicæ; radicem sinensem albam *Pinus sylvestris* Lour. (non Linn.)

Etiam alio modo utiles; ut ad domos navesque

que construendas pleræque; lignum præbentes interdum maxime durabile (*Pinus cedrus, larix, Cupressus sempervirens, Thuyoides, Casuarina* etc.) Ipsum corticem tempore inopiæ pani misero immiscere coguntur plagæ Borealis incolæ, meliorem tamen cibum verno tempore in ipso cambio quærentes, gemmas insuper *Pini* baccasque *Juniperi* ad cerevisiam condiendam adhibentes. Fructus etiam edulis *Araucariæ, Ephedræ distachyæ, Taxinuciferæ* Th., *Juniperi drupacæ* et præcipue *Pini pineæ* et *cembræ*. Paucissimæ principio narcoticæ, interdum venenato, noxiæ, ut ramuli foliaque *Taxi, Ephedræ, Juniperi sabinæ*.

SECUNDA CLASSIS.

OLERACEÆ.

273. OLERACEÆ sunt phanerocotyledoneæ incompletæ hermaphroditæ, staminibus subhypogynis, stylo multiplici.

Plantæ herbaceæ, rarius frutescentes, stipulatæ vel exstipulatæ. Flores parvi squamacei, interdum colorati, valvis ante explicationem imbricatis. Stamina vel hypogyna vel imo calyci affixa. Stylus duplex vel multiplex, vel simplex et fissus. Germen superum. Fructus caryopsis. Embryo circa perispermium centrale curvatus.

284. Constituuntur *Chenopodeis, Petivereis, Rivineis, Amaranthaceis* et *Polygoneis*.

APHORISMI BOTANICI,

Quos,

Venia Ampliss. Ord. Philos. Lund.,

P R Æ S I D E

CAROLO AD. AGARDH,

Bot. et Oec. Pr. Prof. R. O., ex ord. equ. Stellæ Polar.,
R. Ac. Sc. Holm., R. Ac. Oec. Holm., Ac. Cæs. Leop.
Nat. curios., R. Soc. Scient. Litt. eleg. Gothob., R. Soc.
Patr. Holm., R. Soc. Bot. Ratish. et Soc. Nat. cur. Berol.
Sodali; R. Soc. Oec. Brand. atque Mus. Boh. Membr.
honor.; R. Acad. Scient. Cadom., Soc. Linn. Paris., Soc.
Linn. Calvad., et Soc. Hist. Nat. Paris. Corresp.;
Soc. Physiogr. Lund. Secret.

p. p.

G. J. TÖNNINGH,

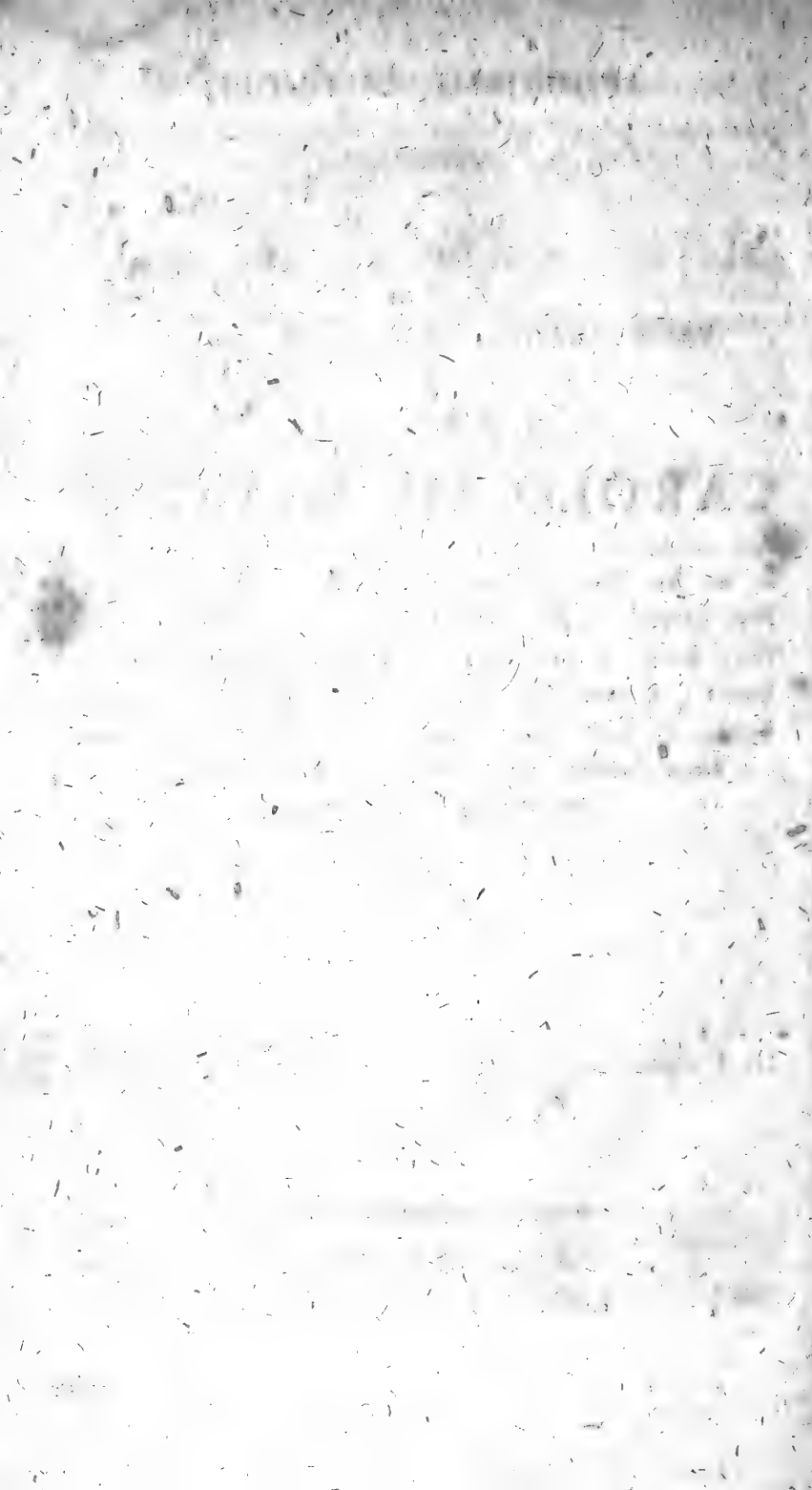
Scanus.

In Lyceo Carolino d. XIII Junii MDCCCXXIV.

P. XV.

LUNDÆ MDCCCXXV.

Litteris BERLINGIANIS.



Handelsmannen

H ö g ä d l e

Herr J. T Ö N N I N G H

tillegnas dessa Blad

af

en lydig Son

G. J. TÖNNINGH.

In Sacram Regiam Majestatem

Spectatæ Fidei Viro

Mag. A. B. TEXTORIO

Professori Regio ac Rectori Scholæ Celeberrimo.

Præceptori plurimis nominibus colendo

hasce pagellas, pio gratoque animo

Sacras esse

voluit, debuit

RESPONDENS.

LXV. CHENOPODEÆ.

275. CHENOPODEÆ sunt oleraceæ calyce herbaceo semen tegente, staminibus laciniis ejus oppositis et basi insertis.

Caulis herbaceus, interdum fruticulosus. Folia alterna, rarius opposita, exstipulata. Flores parvi, interdum dielines. Perigonium monophyllum, calycinum, rariusque coloratum, profunde 5-divisum, æstivatione imbricatum. Stamina basi perigonii inserta, ejusdem laciniis opposita et numero æqualia, interdum pauciora. Stylus plerumque multiplex. Germen superum. Fructus caryopsis calyce tecta. Embryo curvatus, perispermium farinaceum cingens, vel duplicatus bicruris, utroque fine hilum amplectente, vel etiam spiralis perispermio fere nullo. Plumula inconspicua, vel superum inferum.

a) Calyce tegente exsucco.

- Axyris* Linn. 3 sp.
- Cruzita* Linn. 1 sp.
- Ceratocarpus* Linn. 1 sp.
- Polycnemon* Linn. 14 sp.
- Corispermum* Linn. 13 sp.
- Hemichroa* Br. 2 sp.
- Camphorosma* Linn. 5 sp.
- Batis* Linn. 1 sp.
- Salicornia* Linn. 18 sp.
- Anabasis* Linn. 7 sp.
- Anredera* Juss. 1 sp.
- Caroxylum* Th. 1 sp.

t

Sai-

Salsola Linn. (cum *Suaeda* Forst. et *Cochlospermum* Lag.) 59 sp.

Kochia Roth (cum *Chenolea* Th.) 13 sp.

Chenopodium Linn. 80 sp.

Atriplex Linn. 64 sp.

Ceratosperrum Pers. (*Diotis* Willd) 1 sp.

Spinacia Linn. 3 sp.

Acnida Linn. 3 sp.

Beta Linn. 7 sp.

Sclerolæna Br. 3 sp.

Anisacantha Br. 1 sp.

Dysphania Br. 1 sp.

Cryptocarpus H. et B. 2 sp.

b) Calyce baccato.

Enchylæna Br. 2 sp.

Blitum Linn. 4 sp.

Basella Linn. 8 sp.

Rhagodia Br. 7 sp.

Threlkeldia Br. 1 sp.

Ordo a Linnæo, ut sectio familiæ Oleracearum (quæ nostra fere classis est), jam indicatus, Adansonii Blita et Atriplices Jussieni constituit. Genera *Salicorniam*, *Anabasin*, *Salsolam*, *Polycnemum*, *Camphorosmam*, *Corispermum* in propriam familiam Halophytorum sejunxit Pallas, ut valde affinibus additis *Hippuride*, atque *Queria* et *Læflingia*.

A caractere differunt varia genera. Perigonium deficit in *Salicornia*, perispermium fere totum in *Salsola* et *Anabasi* embryone spirali gaudentes, et carnosum est in *Camphorosma*. Directio rostellii supera in *Anisacantha*, *Sclerolæna*, *Salsola* etc, horizontalis in *Beta*, infera in *Corispermum*, *Atriplice*, et secundum Gærtner in *Salicornia* (supera sec. Brown). Embryo omnino viridis in *Salsola*. Antheræ apice connatæ in speciebus pentandris *Polycnemi*. Caryopsis calyce non tecta in *Corispermum* et *Acnida*, quæ ultima forsan ad Rivi-

Rivineas transferenda est. Pistillum x in *Cryptocarpo* et *Dysphania* Polygamæ vel dielines sunt *Atriplex*, *Ceratosperrum*, *Rhagodia*, *Axyris*, *Ceratocarpus*, *Spinacia*, *Acnida*.

Exclusimus *Galeniam*, *Salvadoram*, atque Rivineas et Petivercas a Jusieuo, ut et *Theligonum* et *Scleranthcas* varias a Sprengelio huc relatas.

276. Chenopodeæ pleræque temperationis Zonæ incolæ, loca salsa præcipue amantes, mites et herbâ aut oleraceâ coctioneque salubri, aut ut condimentum salsum vel acidum (*Anabasis cretica*) in locis salis provenientium, valde in enlina usitatæ, ob eamque caussam quædam cultæ, (*Spinacia*. *Atriplex*); rarius principio aromatico, odoro et interdum fœtido in medicina ut incitantes interdum adhibitiæ (*Camphorosma*, *Polycnenum erinaceum*, *Chenopodium ambrosioides*, *botrys*, *altissimum*, *olidum*, *salsum*. *scoparia*, *Kochia sedoides*), vel suspectæ, (*Chenopodium hybridum* et *olidum*); aut quodammodo noxiæ et vomitoriæ, (*Anabasis tatarica* Pall.). Falso tamen ut venenatæ et fatales diffamatæ fuerunt (*Chenopodium parvifolium* et *Salsola dendroides*). Radix saccharifera et ita aut culinæ aut saccharo præparando inserviens solummodo carnosa *Betæ*.

Semina edulia, ut videtur, plerisque, ut *Spinaciæ*, *Chenopodio albo*, et præcipue *Chenopodio quinoa*, quod ideo colitur; quibusdam tamen minus innocua, et virtutibus medicis pollentia, ut anthelminthica, (*Chenopodii anthelminthici*), vomitoria et purgante (*Atriplicis hortensis*).

Præcipuus vero usus est harum plantarum ad sodam e cineribus conficiendam, quippe quæ in locis salis crescunt, ea maxime scatent, ut genera *Salsolæ* et *Salicorniæ*. (Barilla fina ex *Salsola setifera* Lag. et *S. soda*).

LXVI. RIVINÆ.

277. RIVINÆ sunt oleraceæ staminibus laciniis corollæ alternis vel pluribus, fructu monospermo vel carpellis monospermis composito libero.

Caulis herbaceus vel frutescens. Folia exstipulata, alterna vel rarius opposita. Flores racemosi. Perigonium coloratum, persistens, profunde 4-5-fidum. Stamina perigyna, ejus laciniis numero æqualia et alterna, vel plura. Styli plures. Fructus liber, baccatus, 1-spermus vel e carpellis monospermis constitutus. Embryo curvatus, perispermium farinaceum cingens.

a) *Rivineæ* genuinæ, fructu 1-spermo.

Rivina Linn. 13 sp.

Bosea Linn. 2 sp.

Digera Forsk. 1 sp.

Microtea Sw. (*Schollera* Rohr) 1 sp.

Ancistrocarpus H. et B. 1 sp.

b) *Phytolacæ* Br. carpellis coadunatis.

Phytolacca Linn. 8 sp.

Gieseckia Linn. 1 sp.

Miltus Lour. 1 sp.

Bertolonia Spr. 1 sp.

Ordo e plantis ad Chenopodeas et Portulacæas antea relatis compositus, a Jussieuo jam indicatus, et a Brown tandem limitibus ei cumscribitur. Sectiones non parum inter se aberrant fructu mono-vel polyspermo. *Bosea* insuper dioica. *Ancistrocarpum* ex auctoritate Brownii, *Berto-*

Bertoloniam auctore Sprengelio huc retulimus. *Flörkeam* a Rafinesque Phytolaceis relata exclusimus.

278. Plantæ calidioribus regionibus oriundæ; foliis edulibus, (*Basellæ*, ipsiusque *Phytolacæ* junioribus coctis), ut et radice *Basellæ tuberosæ* ceteris Oleraceis conveniunt. *Phytolacca* tamen, cujus folia interdum phosphorescentia dicuntur, autumnali tempore venenata. Baccæ *Basellæ* et *Phytolacæ* tincturæ rubræ adhibitæ, et *Phytolacca* insuper in variis morbis laudantur.

LXVII. AMARANTHACEÆ.

279. AMARANTHACEÆ sunt oleraceæ perigonio scarioso colorato, staminibus monadelphis, utriculo nudo.

Plantæ herbaceæ, rarius frutescentes. Folia simplicia, alterna vel opposita, interdum stipulata, stipulis scariosis. Perigonium 3-vel 5-partitum, scariosum, pl. coloratum. Stamina definita, 5 vel pauciora, pl. basi concreta, sæpe squamis alternis stipata. Stylus plerumque simplex. Utriculus unilocularis, apice dehiscens vel circumscissus vel evalvis, plerumque monospermus. Embryo perispermium farinaceum cingens.

1. *Amaranthaceæ veræ.*

a) Foliis alternis.

Amaranthus Linn. 58 sp.

Polychroa Lour. 1 sp.

Ce-

Celosia Linn. 27 sp.
Lestibudesia Pet. Th. 5 sp.
Ptilotus Br. 2 sp.
Trichinium Br. 6 sp.
Chamissoa H. et B. 2 sp.
Theligonum Linn. 1 sp.

b) Foliis oppositis.

Desmochæta Dec. (*Pupalia* Juss.) 14 sp.
Achyranthes Linn. 28 sp.
Alternanthera Forsk. 26 sp.
Nyssanthes Br. 3 sp.
Ærua Forsk. 2 sp.
Iresine Linn. 13 sp.
Litophila Sw. 1 sp.
Gomphrena Linn. 23 sp.
Philoxerus Br. 6 sp.

2) *Paronychiæ* A. S. Hil. bracteis caulinis sterilibus, staminibus perigynis et liberis.

Gymnocarpus Forsk. 1 sp.
Pollichia Ait. 1 sp.
Illecebrum Linn. (cum *Paronychia* Dec.)
 34 sp.
Herniaria Linn. 15 sp.
Anychia Mich. 3 sp.

Ordo quidem perspicuus, sed ægerrimæ limitibus definiendus. *Paronychiæ* vix separandæ tam per *Scleranthæas*, quam per *Hageam* et *Polycarpon*, in Caryophylleas aperte transeunt. Limitem, quem posuimus, non stricte naturalis, sed vix alius dari potest. Etiam inter se aberrant. Quedam diclinia ut *Amaranthus*, *Iresine*. Pistilla plura in *Amarantho*. Capsula polysperma in *Celosia*, *Iresine* etc.

Polychroa vix hujus familiæ.

280. Genera genuina præcipue plagam terræ calidiorem incolunt, temperatori Parony.

nychieis tantum relictæ. Plantæ nitore florum commendabiles, vel interdum colore variegato foliorum (*Polychroæ*, *Amaranthi bicoloris*, *tricoloris* etc.). Ceterum non magni usus. Majores foliis oleraceis gaudent; aliæ ob vim diureticam laudantur, ut *Achyranthes*, et ideo aliæ lithontripticæ, præcipue *Herniaria*. Vis tonica *Herniariæ payco*, plantæ parum cognitæ, tribuitur. Aliæ tamen amaritie insigni gaudent, ut *Iresine obtusifolia*.

Semina edulia, ut *Amaranthi caudati*, *bliti*, præcipue *frumentacei*, in India culti.

LXVIII. PETIVEREÆ.

281. PETIVEREÆ sunt oleraceæ stigmatate laterali, capsula monosperma quadrangula nuda.

Plantæ frutescentes. Folia alterna exstipulata. Flores racemosi. Perigonium 4-5-partitum. Stamina 6 vel plura. Stylus unicus vel 4. Stigma laterale. Capsula 1-sperma, non dehiscens, irregularis. Embryo rectus radícula recta, infera; cotyledones foliaceæ. Perispermium tenue, fere nullum.

Petiveria Linn. 1 sp.

Seguiera Linn. 2 sp.

Genera antea incertæ sedis, licet alterum Chenopodeis a Jussieuo, alterum Meliaceis a Sprengelio relatum fuerit. Affinitatem mutuam primus egregie indicavit Brown. Nobis magis Polygoneis quam Chenopodeis videntur affines, quibus conveniunt cotyledonibus *Fagopyri* similiter fere convolutis, et pericarpio *Caligoni*.

282. Petiveræ utræque regiones calidas incolunt; odore alliaceo distinctæ,

LXIX.

LXIX. POLYGONÆ.

283. POLYGONÆ sunt oleraceæ stipulis ochreatis, caryopside pyramidata tecta, embryo inverso.

Plantæ herbaceæ, rarius frutices. Folia alterna, basi ochrea vaginantia, margine revoluta. Pedunculi sæpe articulati. Flores racemosi. Perigonium monophyllum profunde partitum, æstivatione imbricata. Stamina definita, plerumque plures quam 5, imo perigonio affixa. Antheræ longitudinaliter dehiscentes. Germen liberum, monospermum, seminulo erecto. Styli plerumque 3. Caryopsis angulata, pl. valvulis perigonii tecta. Perispermium farinaceum. Embryo inversus, plumula inconspicua.

Koenigia Linn. 1 sp.

Polygonum Linn. 94 sp.

Fagopyrum Gærtn. 10 sp.

Oxyria Campd. (*Donia* Br.) 1 sp.

Atraphaxis Linn. 4 sp.

Eriogonum Mich. 3 sp.

Brunnichia Banks 1 sp.

Calligonum Linn. (cum *Pallasia* Linn.) 3 sp.

Rumex Linn. 68 sp.

Rheum Linn. 10 sp.

Podopterus H. et B. 1 sp.

Triplaris Linn. 2 sp.

Coccoloba Linn. 28 sp.

Valde variat embryonis structura etiam in eodem genere, quare fixus character vix inde hauriendus. In *Rheo* axilis rectus est cotyledonibus ovatis, iu quibusdam

dam speciebus *Rumicis* circularis, in aliis lateralis leviter curvatus. In *Polygonis* quibusdam cylindricus lateralis, in aliis axillis cotyledonibus foliaceis plicatis. *Eriogonum* foliorum vagina caret, alias habitu et caractere optime conveniens.

284. Plantæ nulla zona exclusæ, magnitudine versus æquatorem incrementum; *Kænigia* minima planta, *Coccolobæ* magnæ arbores.

285. Polygoneæ, quoad utilitatem, memorabiles plantæ.

Radix purgans, simul adstringens et tonica *Rumicum*, et præcipue *Rhei*; simpliciter adstringens *Polygoni bistortæ*, *amphibii*, *avicularis*, ut etiam cortex *Coccolobæ uviferæ*, folia *Polygoni Thamnifolii*.

Pigmentum flavum gummosum, jam in plantis purgantibus præsens, in radice *Calligoni* in gummi purius nutriendum abit. His principiis temperatis radix fit edulis, (*Polygoni vivipari*, *multiflori*, *divaricati* cum aff., *Rumicis acetosæ*).

Etiam herba edulis et oleracea, acidula *Rheo* et *Rumicis* speciebus egranulosis atque sagittifoliis, quibusdam *Polygonis* et *Calligono*. Non tamen omnium; piperita et acris *Polygoni hydropiperis*, *barbati*, *persicariæ*, *odorati*, imo quodammodo noxia *Polygoni fagopyri* quibusdam pecoribus, ut ovibus et porcis (non nigris?).

Edulia insuper semina farinosa, præcipue *Polygoni fagopyri* et *tatarici*, ideo cultorum, et fructus baccatus *Coccolobæ*. Suspecta vero, ut emetica, semina *Polygoni avicularis*.

In artibus Polygoneæ minoris momenti. Kali oxalicum e *Rumicibus* acidis extrahitur, et pigmentum cœrulescens e *Polygonis* variis, ut *barbato*, *tinctorio*, *chinensi*, *aviculari*. *Triplaris* ob domicilium formicarum venenatarum celebrata.

TERTIA CLASSIS.

EPICHLAMYDEÆ.

286. EPICHLAMYDEÆ sunt phanercotyledoneæ incompletæ hermaphroditæ, staminibus perigonio tubuloso regulari insertis.

Plantæ arborescentes vel fruticosæ, plerumque exstipulatæ. Folia simplicia, sæpe perennia. Flores aggregati vel umbellati. Perigonium tubulosum, sæpe coloratum, 4-5-fidum, laciniis ante explicationem imbricatis. Stamina perigonio inserta. Stylus 1, rarius duplex. Stigma indivisum. Embryo rectus. Perispermium sæpius nullum. Fructus plerumque nucamentaceus vel drupaceus.

287. Constituuntur *Ulmaceis*, *Laurinis*, *Santalaceis*, *Elæagneis*, *Thymeleis*, *Proteaceis*.

LXX. ULMACEÆ.

288. ULMACEÆ sunt epichlamydeæ digynæ.

Arbores vel frutices, folia alterna. Stipulæ 2. Flores hermaphroditi, vel abortu diclines et polygami. Perigonium monophyllum inferum, calycinum, sæpe intus coloratum. Stamina 5 vel 10, basi perigonii inserta, et ejus laciniis opposita, interdum squamis petaliformibus interjectis. Germen simplex, superum, seminulo unico vel duobus pendulis. Styli 2 vel nulli et tum stigmata duo. Fructus 1-2-spermus, drupaceus,

1-2-locularis, aut samariformis aut capsularis. Perispermium nullum. Embryo inversus, cotyledones foliaceæ, vel crassæ carnosæ, rarius contortuplicatæ.

- a) *Ulmææ* staminibus 5, perigonio absque squamis internis, cotyledonibus foliaceis, semine unico.

Planera Gmel 3 sp.

Ulmus Linn. 22 sp.

Celtis, Linn. 26 sp.

Mertensia H. et B. (*Momisia* Dietr.) 3 sp.

- b) *Chailletææ*, staminibus 5, perigonio appendiculato, cotyledonibus crassis, drupa 1-sperma, foliis integerrimis, floribus petiolo insidentibus.

Chailletia Dec. (cum *Leucosia* et *Dichapetalò* Pet. Th.) 4 sp.

Tapura Aubl. (*Rohria* Schreb.) 1 sp.

- c) *Aquilarinæ*, staminibus 10, stigmate bifido, capsula 2-valvi 2-loculari 2-spermo.

Aquilaria Cav. 1 sp.

Gyrinops Gærtn. 1 sp.

Ordo e plantis undique collectis constitutus.

Ulmus et *Celtis* a Jussieno ad Amentaceas relatæ, postea a Richard in proprium ordinem collectæ. *Chailletiam* cum *Tapura* et *Aquilaria* Brown in aliam familiam coadunavit. Sed jam antea Decandolle affinitatem *Chailleticæ* cum *Celti* probavit. Hinc series non rumpenda.

Gyrinops cum *Ulmo* fructu samariformi convenit, *Chailletia* cum *Celti* in omnibus præter cotyledones, et quæ mas floris. *Tapura* ab auctoribus ut planta monopetala descripta, et ad Personatas relata fuit, sed partes floris egregie explicavit Richard, corollam nil nisi

nisi stamina sterilia vel squamas floris esse probans. Ventenatius Aquilarias Samydeis cohærere prædicavit, a quibus differre foliis eglandulosis jamdudum observavit Brown.

Locus Ulmacearum in systemate dubius. Vix inter Micranthas cum Urticeis et Amentaceis collocandæ esse videntur, quibus affines vulgo judicantur, cum differunt tam floribus naturâ hermaphroditis, quam perigonio regulari monophyllo tubuloso staminifero, quæ contra cum Epichlamydeis eis communia sunt. *Ulmus* Dodonæaceis quodammodo affinis, sed non ex unico genere, in quo insuper deficit discus Sapindaceis proprius, locus totius ordinis definitur. Neque tam longe distant a Laurinis, staminibus appendiculatis, fructu drupaceo, perispermio nullo et seminulo pendulo itidem instructis, habitu a speciebus foliis deciduis gaudentibus e. g. *L. Sassafra*s non omnino aberrantes. Hic itaque interim eas collocavimus.

Stamina et stigmata 3 in *Tapura*. Perispermium tenue in *Celti*. *Bosea* huc forsam referenda est; sed differt embryone curvato, erecto et perispermio farinaceo, ceterum *Celti* proxima.

289. Plantæ, *Ulmo* et *Planera* exceptis, quæ boreales sunt, calidiorum regionum incolæ. Species majores *Ulm*i, et *Celtis* ligno nobili et duro utiles; corticeque mucilaginoso adstringente vulnerario *Ulm*i species, et præcipue *U. fulva*, (Cortex unguentarius); drupis edulibus et seminibus oleosis *Celtis occidentalis*, *australis* etc.

Obs. Aut in vicinia hujus familiæ aut Euphorbiaceis proximas voluissimus Hamamelideas collocare, licet interdum corollatas; nisi Botanici maximæ auctoritatis, Brown, Decandolle, Petit Thouars, eas inter perigynas et in vicinia Onagrariarum collocandas esse omnes uno consensu statuerent.

LXXI. LAURINÆ.

290. LAURINÆ sunt epichlamydeæ staminibus basi perigonii insertis, antheris longitudinaliter operculatis.

Arbores sæpe excelsæ. Folia exstipulata, sæpe perennia, alterna, raro opposita, integra, rarissime lobata. Flores paniculati vel umbellati. Perigonium monophyllum 4-6-fidum, æstivatione imbricata. Flores paniculati vel umbellati. Perigonium monophyllum 4-6-fidum, æstivatione imbricata, limbo quandoque obsoleto. Stamina definita, perigonio inserta, laciniis opposita, sæpiusque dupla; quædam interdum sterilia. Antheræ adnatæ, 2-4-loculares, loculis valvula longitudinali a basi ad apicem dehiscente persistente; exteriores introrsum, interiores extrorsum valvatæ. Glandula ad basin filamentorum interiorum. Germen unicum, liberum, monospermum, seminulo pendulo. Stylus simplex. Stigma obtusum. Fructus: drupa vel bacca, nuda vel tecta. Perispermium nullum. Embryo inversus. Cotyledones magnæ, plano-convexæ, juxta basin peltatæ. Rostellum brevissimum superum. Plumula conspicua diphylla.

Laurus Linn. (cum *Cinnamomo* Burm. et *Ajova* Aubl.) 68 sp.

Persea Mill. 8 sp.

Ocotea Aubl. (*Porostemma* Schreb.) 1 sp.

Cryptocarya Br. 4 sp.

Endiandra Br. 1 sp.

Lit-

Litsea Juss. (*Tetranthera* Jacq. cum *Hexantho* Lour. *Glabraria* Linn. *Tomice* Th.)
11 sp.

Evodia Gærtn. (*Agathophyllum* Schreb. *Ravensara* Sonner.) 1 sp.

Inocarpus Forst. 1 sp.

Heisteria Linn. 1 sp.

Gyrocarpus, Jacq. 4 sp.

Cedrota Schreb. (*Aniba* Aubl.) 1 sp.

Ordo a Linnæo ut sectio Oleracearum propositus, ab Adansonio cum Papaveraceis et Berberideis conjunctus, a Jussieuo, adjectis Myristiceis, tandem separatus, postea integer et genuinus a Brownio definitus. Genus *Cassythæ* tamen exclusimus et ad Loranthæas retulimus. *Gyrocarpus* ad Combretaceas ob germen inferum a Jussieuo refertur, sed in ceteris convenit. Flores dioici in *Litsea*.

291. *Laurinæ* regiones calidiores incolunt.

Plantæ nobilissimæ, omnibus partibus viribus eximiis præditis. Radix sudorifica *Lauri sassafras* et *culilaban*, vel diuretica etc. *Litseæ trinerviæ*. Lignum et præcipue cortex aromate pretiosissimo abundat, *Lauri cinnamomi*, *cassiæ* (cassia cinnamomea off.), *malabathri* (cassia lignea off.), *culilaban* (Cortex Culilaban off.), *sanguinæ* (Cinnamomum Maragnanum), *Litseæ ceylanicæ* (Davul Karundu) etc.; quod aroma in quibusdam in substantiam Benzoe similem (in *Lauro Benzoe*), in aliis in camphoram (*Lauro camphora*) inspissatur; in aliis in principium acre, causticum, (*Lauro foetente*, *globosa*, *parvifolia*, *Persea*) imo venenatum (*Lauro caustica*) immutatur.

Folia cortici conveniunt, aromate sæpe fragrantia, ut *Lauri nobilis*, *javitensis*, *cinnamomi* (Oleum Caryophyllorum), *Evodiæ aromaticæ*; rarissime mucilaginosa et oleracea, ut *L. Sassafras*; nec minus fructus aromate et oleo æthereo scatent *Lauri nobilis*, *cinnamomi benzo*, *malabathri* (Cavelli cinnamomei), et Faba Pichurim vel ex *Ocotea Pichurim* H. et B. vel *Tetranthera Pichurim* Spr. oriunda; oleo illo magis amaricante in *Litsea trinervia*, et *cubeba*, vel in sebum congelante, in *Litsea tetranthera*, *Lauro camphora*, *glauca*, vel tandem et rarissime in pulpam edulem (*Perseæ gratissimæ*) mutato.

Plantæ itaque fere nobiliores, ut in artibus mechanicis adhibeantur; tamen quædam ad domos vel cymbas construendas, vel ad utensilia domestica inde conficienda *Laurus indica* Linn., *indica* Lour., *jovitensis*, *caustica*, *pilosa*, *Ocotea cymbarum*, *Litsea tetranthera*, et *hexanthus* usitata. In arte tinctoria rarissime adhibitæ, ut *Laurus sassafras*. — Ligni levitate insignis *Gyrocarpus Jacquinii*.

LXXII. SANTALACEÆ.

292. SANTALACEÆ sunt epichlamydeæ perigonio adhærente, staminibus basi laciniarum insertis.

Plantæ frutescentes, rarius herbaceæ. Folia alterna vel subopposita, exstipulata, indivisa. Flores parvi. Perigonium germiui adhærens, 4-5-fidum, subcoloratum, æstivatione valvata. Stamina 4-5, basi laciniarum inserta, ideoque iis opposita.

posita et numero æqualia. Germen 1-loculare, 2-5-spermum, seminulis juxta apicem placentæ centralis affixis, pendulis. Stigma sæpe lobatum. Nux perigonio sæpe coronata, abortu 1-sperma. Perispermium carnosum. Embryo axilis, teres, inversus, rostello supero.

Fusanus Linn. (*Colpoon* Berg) 4 sp.

Octarillum Lour. 1 sp.

Myoschilos R. et P. 1 sp.

Santalum Linn. (cum *Sirio* Linn.) 6 sp.

Choretrum Br. 2 sp.

Leptomeria Br. 4 sp.

Quinchamalium Juss. 1 sp.

Osyris, Linn. 1 sp.

Thesium, Linn. 35 sp.

* Abnormes, fructu supero.

Exocarpus, Lab. 6 sp.

Anthobolus, Br. 2 sp.

Genera in systemate sporadica, usque dum Jussieu cum Elæagneis et Combretaceis in unum ordinem conjunxit, a quibus distinxit et characteribus dotavit Brown. Aberrationes quædam observatæ. *Osyris* ovulis peltatis et embryone obliquo diversa, tamen habitu et flore convenit. Germen superum in *Exocarpo* et *Anthobolo*. Diclini *Osyris*. — Calyculo infero instructum *Quinchamalium*. *Octarilli* semen arillo octogono tectum.

Nyssa, huc plerumque relata, certe differt.

293. Plantæ e capite bonæ spei, Nova Hollandia, Indiis præcipue oriundæ, paucis Europæ relictis, nulla virtute insigni memorabiles. *Santalum album* ob lignum (Sant. citrinum et album) aromaticum et amarum celebratum, jam obsoletum. Folia *Myoschili* purgantia. *Thesium* leviter adstringens et *Quinchamalii* succus externe resolvens dicitur.

Folia *Osyris Japonicæ* edulia, oleracea.

LXXIII.

APHORISMI BOTANICI,

Quos

Venia Ampliss. Ord. Phil. Lundens.

PRÆSIDE

CAROLO AD. AGARDH,

Bot. et Occ. Pr. Prof. R. O.; ex ord. equ. Stellæ Polar.; R. Ac. Sc. Holm., R. Ac. Occ. Holm., Ac. Cæs. Leop. Nat. curios., R. Soc. Scient. Litt. eleg. Gothob., R. Soc. Patr. Holm., R. Soc. Bot. Ratisb., Soc. Nat. cur. Berol. et Soc. Medicor. Svec. Sodali; R. Soc. Occ. Brand. atque Mus. Boh. Membr. honor.; R. Acad. Scient. Cadom., Soc. Linn. Paris., Soc. Linn. Calvad., et Soc. Hist. Nat. Paris. Corresp.; Soc. Physiogr. Lund. Secret.

pro L A U R E A

P. P.

BROR EMIL HILDEBRAND,

Calmariensis.

In Lyceo Carolino d. Junii MDCCCXXVI.

P. XVI.

LUNDÆ MDCCCXXVI

Literis Berlingianis.

L. G. WIMMERSTEDT

och

JOH. FORSANDER.

De, som fordom Kunskap och Dygd bland men-
skorne lärde,

Sattes bland stjernornas tal, eller näst Gudarne
opp,

Ni, som lärde mig båda, hur skall jag gälda Er
möda?

Ej må den nya tid röfva all tacksamhet bort.

Stjernor Edra låror må bli, som lysa min ung-
dom,

Och det höga Ni lärt, vill jag dyrka näst Gud.

BROR EMIL HILDEBRAND.

Quamquam hæc dissertatiuncula non ante mensem Junium ventilanda sit, tamen ob causas hic unicuique notas, & præcipue ob copiam dissertationum hoc semestri in typographia Academica imprimendarum, longe antea prelo demandata erat. Quod observatum volui, ne in pagg. 241 — 243 de *Rafflesia* tractando librum: "*R. Brown vermischte Schriften &c. übersetzt von C. G. Nees von Esenbeck, 2tes Band*", jam ad finem præteriti anni publici juris factum de industria silentio prætermisisse videar; in quo libro omnino eadem sententia, ac in hac nostra dissertatione, de illa mirabili planta proponitur. Ille autem liber, licet ab Editore, illustrissimo NEES v. ESENBECK, jam in literis d. 17 Nov. 1825 datis mihi missus fuerit, ob commercium per mare hyeme interruptum ad me non ante 26 Mart. 1826 pervenit; cum dissertatiuncula nostra ad finem mensis Februarii Respondenti transscribenda, typisque initio mensis Martii tradita, & his diebus jam impressa erat. Unde sequitur, me nec librum citare, nec rationes plures, quas ex penitiori cognitione illius plantæ, a Clarissimo *Blume* iterum examinatæ, sententiam nostram communem confirmantes addere potuisse. Gaudeo vero quod in opinione præcipue ex analogia cum *Hydnora* mihi inducta, Botanicis forsitan plerisque paradoxa, assensorem habeam virum, in re herbaria auctoritatis, qua nemo, majoris. Dabam Lundæ d. 28 Martii 1826.

C. A. AGARDH.

1860. 1861. 1862. 1863. 1864. 1865. 1866. 1867. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879. 1880. 1881. 1882. 1883. 1884. 1885. 1886. 1887. 1888. 1889. 1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 2167. 2168. 2169. 2170. 2171. 2172. 2173. 2174. 2175. 2176. 2177. 2178. 2179. 2180. 2181. 2182. 2183. 2184. 2185. 2186. 2187. 2188. 2189. 2190. 2191. 2192. 2193. 2194. 2195. 2196. 2197. 2198. 2199. 2200. 2201. 2202. 2203. 2204. 2205. 2206. 2207. 2208. 2209. 2210. 2211. 2212. 2213. 2214. 2215. 2216. 2217. 2218. 2219. 2220. 2221. 2222. 2223. 2224. 2225. 2226. 2227. 2228. 2229. 2230. 2231. 2232. 2233. 2234. 2235. 2236. 2237. 2238. 2239. 2240. 2241. 2242. 2243. 2244. 2245. 2246. 2247. 2248. 2249. 2250. 2251. 2252. 2253. 2254. 2255. 2256. 2257. 2258. 2259. 2260. 2261. 2262. 2263. 2264. 2265. 2266. 2267. 2268. 2269. 2270. 2271. 2272. 2273. 2274. 2275. 2276. 2277. 2278. 2279. 2280. 2281. 2282. 2283. 2284. 2285. 2286. 2287. 2288. 2289. 2290. 2291. 2292. 2293. 2294. 2295. 2296. 2297. 2298. 2299. 2300. 2301. 2302. 2303. 2304. 2305. 2306. 2307. 2308. 2309. 2310. 2311. 2312. 2313. 2314. 2315. 2316. 2317. 2318. 2319. 2320. 2321. 2322. 2323. 2324. 2325. 2326. 2327. 2328. 2329. 2330. 2331. 2332. 2333. 2334. 2335. 2336. 2337. 2338. 2339. 2340. 2341. 2342. 2343. 2344. 2345. 2346. 2347. 2348. 2349. 2350. 2351. 2352. 2353. 2354. 2355. 2356. 2357. 2358. 2359. 2360. 2361. 2362. 2363. 2364. 2365. 2366. 2367. 2368. 2369. 2370. 2371. 2372. 2373. 2374. 2375. 2376. 2377. 2378. 2379. 2380. 2381. 2382. 2383. 2384. 2385. 2386. 2387. 2388. 2389. 2390. 2391. 2392. 2393. 2394. 2395. 2396. 2397. 2398. 2399. 2400. 2401. 2402. 2403. 2404. 2405. 2406. 2407. 2408. 2409. 2410. 2411. 2412. 2413. 2414. 2415. 2416. 2417. 2418. 2419. 2420. 2421. 2422. 2423. 2424. 2425. 2426. 2427. 2428. 2429. 2430. 2431. 2432. 2433. 2434. 2435. 2436. 2437. 2438. 2439. 2440. 2441. 2442. 2443. 2444. 2445. 2446. 2447. 2448. 2449. 2450. 2451. 2452. 2453. 2454. 2455. 2456. 2457. 2458. 2459. 2460. 2461. 2462. 2463. 2464. 2465. 2466. 2467. 2468. 2469. 2470. 2471. 2472. 2473. 2474. 2475. 2476. 2477. 2478. 2479. 2480. 2481. 2482. 2483. 2484. 2485. 2486. 2487. 2488. 2489. 2490. 2491. 2492. 2493. 2494. 2495. 2496. 2497. 2498. 2499. 2500. 2501. 2502. 2503. 2504. 2505. 2506. 2507. 2508. 2509. 2510. 2511. 2512. 2513. 2514. 2515. 2516. 2517. 2518. 2519. 2520. 2521. 2522. 2523. 2524. 2525. 2526. 2527. 2528. 2529. 2530. 2531. 2532. 2533. 2534. 2535. 2536. 2537. 2538. 2539. 2540. 2541.

HERNANDEZ, A.

LXXIII ELÆAGNEÆ.

294. ELÆAGNEÆ sunt epichlamydeæ laciniis perigonii ante explicationem imbricatis cum staminibus alternantibus, fructu infero, semine erecto.

Plantæ frutescentes vel arborescentes, interdum spinescentes. Folia integerrima, simplicia, sæpe lepidota. Stipulæ nullæ. Flores axillares, hermaphroditi vel dioici. Perigonium tubulosum, 2-4-fidum, calycinum, germen tegens, ei tamen non adhærens, tandem carnosum; æstivatione imbricata. Antheræ 4 vel 8, ad apicem tubi perigonii subsessiles, cum laciniis alternantes Stylus brevis. Stigma linguæforme, subulatum. Germen monospermum, seminulo erecto, subpedicellato. Drupa monosperma, indehiscens. Semen erectum. Perispermium tenuissimum. Embryo erectus, rostellulo infero.

a) Floribus hermaphroditis.

Elæagnus Linn. 12 sp.

b) Floribus dioicis.

Hippophaë Nutt. 1 sp.

Shepherdia Nutt. 2 sp.

Conuleum Rich. 1 sp.

Familia parva, antea *Santalaceis* & *Myrobalancis* adjecta, a Brownio separata; characteribus exterioribus a *Thymelaeis* ægre distinguenda. Alterna enim stamina nullam fixam notam præbent, cum in *Shepherdia* 8 sunt, ideoque 4 opposita, ut in quibusdam *Thymeleis*; unde eo tantum distinguuntur, quod ex 8 staminibus, quæ in his duabus familiis

e corolla enasci possunt, in altera abortiunt ea, quæ laciniis opposita, in altera ea, quæ iis alterna sunt; quod sane parvi momenti. Neque multum valet fructus inferus, cum initio liber sit. Jam tamen constat, directionem rostelli esse inferam, quam exhibuit Jussieu superam, & inde nota magis essentialis eruitur. Sed hæc re contra cum *Proteaceis* conveniunt, & ideo ab iis multo difficilius separantur, nisi æstivationem imbricatam & stamina laciniis alterna respexeris.

Chenopodeis hanc familiam proximam male collocavit Salisbury.

295. Parvos telluris tractus occupant: plurimæ Japoniam, una vel altera Europam, Americam Borealem & Guyanam incolunt. Neque magni hominibus usus. Odore florum *Elæagnus* (*angustifolia*, *conferta*) dilecta; fructu eduli *Elæagnus arborea* & *argentea*; acido *Hippophaës* minus sapido sed innoxio notæ.

296. Ob squamas argenteas herbam obtegentes valde memorabiles plantæ. Squamæ illæ arcte adpressæ sunt, stelliformes, lobatæ, dentatæ, quoque denticulo e radiis centrifugis formato. Sed tamen in quaque specie margine suo modo fimbriato. Sic in *Elæagno angustifolia* lobi dentibus brevioribus, & valde inæqualibus intermixtis; in *Elæagno latifolia*, dentes minores ad latera loborum siti. In *Hippophaë Rhamnolide* lobi profundius divisi, & dentes longissimi. In *Shepherdia Canadensi* tandem radii omnino discreti, superficiæ frondis minus adpressi, fere toti in pilos abierunt; quo etiam harum squamarum vera natura & metamorphosis explicatur.

LXXIV. THYMELEÆ.

297. THYMELEÆ sunt epichlamydeæ perigonio infero, laciniis ante explicationem imbricatis, staminibus laciniis oppositis, semine inverso.

Vepreculæ Linn. — *Thymeleæ* Juss. — *Daphnoidææ* Vent.

Plantæ fruticosæ, rarius herbaceæ, cortice tenaci. Folia exstipulata, alterna vel opposita, simplicia, integerrima. Flores aggregati, interdum solitarii. Perigonium liberum, tubulosum, coloratum, limbo 4-fido (rarius 5-fido), æstivatione imbricata; squamis petaloideis interdum inter lacinias. Stamina definita, fauci tubi inserta, vel laciniis numero æqualia, & tunc iis opposita, vel dupla, & tunc alternatim opposita; rarius 2. Antheræ biloculares, loculis medio longitudinaliter dehiscentibus. Germen simplex, monospermum, seminulo pendulo. Stylus unicus (sæpe lateralis). Stigma indivisum. Nux vel drupa; perispermium tenue, & interdum ita, ut nullum videatur. Embryo rectus, inversus. Cotyledones plano-convexæ, rostello brevi supero, plumula inconspicua.

Thecanthes Wikstr. 2 sp.

Pimelea Banks. (*Cookia* Gmel.) 37 sp.

Struthiola Linn. 14 sp.

Drapetes Lamark. 1 sp.

Cansiera Juss. 1 sp.

Dirca Linn. 1 sp.

Lagetta Juss. 1 sp.

Daphne Linn. (cum *Scopolia* & *Capura* Linn. fil.) 26 sp.

Pas-

Passerina Linn. (cum *Lachnæa* Linn. & *Stellera* Gmel.) 41 sp.

Gnidia Linn. (cum *Nectandra* Berg) 23 sp.

Dais Linn. 3 sp.

Cervantesia Cav. 1 sp.

Obs. Flores hemistemonas in *Thecæanthe* & *Pimeles*; isostemonas in *Drapete*, *Cansiera*, *Struthiola*; diplostemonas in ceteris. — In *Cansiera* adest nectarium germen cingens quasi corolla, quare etiam a Ventenatio ex hoc ordine exclusa fuit. — Perispermium nullum assumit Jussieu, sed ejus loco laminam interiori membranae affixam.

298. Ordo antea a Linnæo cum generibus *Rhamnoides*, *Solanaceis* &c. commixtus, tandem bene & pure constitutus. Adansonius familiam *Thymelæarum* quidem assumsit, sed in ea *Proteaceas*, *Staticinas* &c. commiscuit. Jussieu, Linnæanam delineationem adoptans, characteribus optime munivit. Genera & species accuratiori examini subjecit Wikström.

299. *Thymelææ* per omnes regiones terræ occurrunt, neque ullam nisi forsitan meridionalem partem Africæ præ cæteris diligere videntur.

300. Plantarum harum quædam florum venustate commendabiles; quædam odore grato, licet narcotico, (*Struthiolæ*, *Daphnis mezerei*, *gnidii*, *cneori*, *collinæ* atque præcipue *Daphnis odoræ*, *indicæ*, *glomeratæ* & *Gardneri*). Sed inest principium causticum, extus vesicatorium, intus drasticum cortici, ut *Daphnis mezerei*, *laureolæ*, *gnidii* (*Thymelææ monspeliacæ*), *Tartonnairæ*; minus efficax in *Daphne cneoro* & *altaica*. *Dirca palustri* & cet — Lignum solum innoxium & mite. — Etiam semina eorundem vomitoria, dra-

drastica, *Daphnis mezerei* (*Coccognidii* off.) avibus solis innoxia. In his plantis principium alkalinum, *Daphnidium*, detexit Vauquelin, ipsam causam earum qualitatis acris & causticæ.

Ob fibras scissiles & tenacissimas corticis operibus textoriis bene inserviunt, ut *Dirca*, *Pimenta*, *Daphne involucrata*, *tenuissima*. Reticulum pulcherrimum præbet *Lagetta*; chartæ scriptoriæ conficiendæ usitatæ fuerunt *Daphne mezereum* & præcipue *Daphne cannabina*.

In arte tinctoria colorem flavum dederunt *Daphne gnidium*, *mezereum* & *Passerina tinctoria*; nigrum *Daphne cneorum*.

LXXV. PROTEACEÆ.

301. PROTEACEÆ sunt epichlamydeæ, perigonio infero, laciniis ante explicationem valvatis, staminibus quaternis laciniis oppositis, embryo erecto.

Plantæ fruticosæ vel arborescentes, habitu arido. Rami umbellati. Folia pl. simplicia, perennia, angusta, integerrima vel serrata. Flores hermaphroditi vel dielines, sæpe aggregati. Perigonium 4-phyl-lum vel 4-fidum, æstivatione valvata, coriaceum, sæpius coloratum, sæpe externe villosum. Stamina 4, laciniis aut inserta aut iis opposita. Antheræ distinctæ vel rarius concretæ. Pollen 3-angulare. Glandulæ, vel squamæ 4 in fundo corollæ. Germen unicum, superum, interdum pedicellatum. Stylus simplex. Stigma subindivisum, sæpe obliquum. Fructus varius, drupa, nux, vel rarius samara aut folliculus; clausus vel dehiscens. Semen unicum, vel rarius plura. Embryo erectus, rostello infero, perispermium nullum.

(A)

- A. *Ceclysmenæ*, fructu evalvi.
 1. Floribus hermaphroditis.
- a. *Antheris apici corollæ immersis*.
Protea Br. 80 sp. ex Stæud. ; 35 sp. ex Spreng.
Leucospermum Br. 19 sp.
Mimetes Br. 15 sp.
Serruria Br. 46 sp.
Nivenia Br. 11 sp.
Sorocephalus Br. 9 sp.
Spatalla Br. 16 sp.
Adenanthus Labill. 5 sp.
Guevina Mol. (*Quadria* R. & Pav) 1 sp.
Petrophila Br. 10 sp.
Isopogon Br. 13 sp.
- b. *Antheris tubo corollæ adnatis*.
Franklandia Br. 1 sp.
- c. *Antheris concretis*.
Simsia Br. 2 sp.
Conospermum Sm. 9 sp.
Synaphea Br. 4 sp.
- d. *Staminibus tubo corollæ affixis exsertis*.
Brabejum Linn. 1 sp.
Persoonia Sm. 25 sp.
Cenarrhenes Lab. 1 sp.
Agastachys Br. 1 sp.
Symphyonema Br. 2 sp.
- e. *Staminibus hypogynis*.
Bellendenia Br. 1 sp.
2. *Diclinales*.
Aulax Berg. 2 sp.
Leucadendron Linn. 43 sp.
- B. *Embothriæ* fructibus valvatis.
 1. *Unilocularibus*.
Anademia Br. 3 sp.
Grevillea Br. (cum *Lysanthe* Kn.) 38 sp.
Hakea Cav. (*Conchium* Sm.) 39 sp.
Lambertia Sm. 4 sp.

Xylomelum Sm. 1 sp.

Orites Br. 3 sp.

Rupala Willd. (*Rhopala* Br. *Helicia* Lour.)
16 sp.

Knightia Br. 1 sp.

Embothrium Forst. 9 sp.

Oreocallis Br. 1 sp.

Telopea Br. 2 sp.

Lomatia Br. (cum *Tricondylo* Kn.) 8 sp.

Stenocarpus Br. (*Cybele* Kn.) 1 sp.

2. Bilocularibus.

Banksia Linn. fil. 41 sp.

Josephia Salisb. (*Dryandra* Br.) 13 sp.

Ordo hic Thymeleis proximus, præcipue si glandulæ pro staminibus inexplicatis habentur, ab iis embryo constanter erecto distinguitur. Ceterum fructus non uniformis, ut ex dispositione allata a Brownio mutuata, manifeste apparet. Quædam (*Per-soonia*) etiam polycotyledonea, ut *Coniferae*, quarum locum in zona australi quodammodo occupant. *Guevina*, *Spatalla*, *Conospermum*, *Synaphea*, *Emboth-nium*, *Oreocallis*, *Telopea*, *Lomatia*, *Stenocarpus* perigonio irregulari aberrant. *Franklandia* ætsivatione perigonii induplicata, squamis tubi adnatis & habitu foliorum fucoides aberrant.

Maxime memorabile, quod in hac familia embryo directionem seminis non semper sequitur, vel hilum spectat. Quoquomodo semen affixum sit, rostellum basin fructus spectat.

302. *Proteaceæ* in hemisphærio australi tractum inter parallelas 32° & 35° præcipue occupant, usque ad 55° versus meridiem æque
ra-

rarescentes ac versus septentrionalem plagam calidiorem, ubi per *Proteam Abyssinicum* in Africa, per *Rhopalæ* in India & America omnino evanescent. Sed in hoc tractu, eis privo, non æqualiter disperguntur. Maxima copia in parte occidentali Novæ Hollandiæ proveniunt, tum in dimidium circiter numerum in orientali rarescunt; in America meridionali omnino fere exsulant, & iterum in parte Africes australi copiosissime abundant. In insulis interjectis fere evanuerunt, ut in insula Madagascaria. & cet. Sed in illis terris suas formas in quoque loco elegisse videntur, ita ut species diversæ in parte occidentali N. Hollandiæ, atque diversa genera in Africa, licet eodem climate, proveniant. In aridis & apricis locis præcipue crescunt, solo petroso gaudentes.

303. Diu Europæis parum notæ. E Capite bonæ spei sensim quædam species opera Hermani, Witseni, Breynii, Petiveri, cognitæ erant, usque dum pulchram suo tempore cognitarum dedit Boerhavius descriptionem, licet pessima nomina sesquipedalia. Tum cura Thunbergii numerus maxime auctus est, & tandem Nova Hollandia suum thesaurum aperuit Brownio. qui monographiam totius ordinis omnium absolutissimam dedit.

304. Usus harum plantarum parvus vel parum cognitus. *Rhopalæ* (*robusta, excelsa* &c.), arbores elatæ, ad trabes & tignamenta inserviunt; ceteræ minores ligno vix nisi igni alendo idoneo. Cortex tamen adstringens, vel ad coria præparanda, vel etiam in fluxu ventris efficax (*Protea speciosa, grandiflora*). Flores quarundam melle scent (*Protea mellifera, speciosa* &c.). Fructus edu-

edules *Persooniæ*, *Guevincæ*. Semina *Embothri tinctorii* pulvis colore roseo tingendo idoneus obtegit.

Ceterum plantæ, tam raritate ex definitis & limitatis locis natalibus, quam habitu singulari Botaniceis; forma vero illarum speciosa (ut *Protea scepterum Gustavianum*, *argentea*, *speciosa*, *Lambertia formosa* &c.) cultoribus commendabiles.

QUARTA CLASSIS.

COLUMNANTHERÆ.

305. COLUMNANTHERÆ sunt phanero-cotyledonæ incompletæ antheris extrorsis columnæ filamentorum connatorum affixis.

Plantæ herbaceæ vel frutescentes. Flores dichines vel hermaphroditi. Perigonium superum vel inferum, 3 — 4-fidum. Antheræ 3 vel $n \times 3$, filamentis in columnam centralem connatis, rarius apice liberis, extrorsæ. Stigma peltatum, lobatum, lobis valvis vel placentis pericarpii numero æqualibus. Fructus capsula vel bacca, mono- vel polysperma. Perispermium carnosum.

Classis, ut nobis videtur, vere naturalis, ab imperfecta *Pistia* per *Nepenthen* & *Cytinum* in *Asarum* & *Aristolochiam*, atque inde per *Stephaniam* in *Myri-*
sati ce a serie non interrupta, procedens.

LXXVI PISTIACEÆ *).

306. PISTIACEÆ sunt Columnanthæ diclines, fructu polyspermo, placenta parietali.

Cytineæ Brongn.

Plantæ herbacæ, habitu vario. Flores diclines, monoici vel dioici. Perigonium superum vel inferum, 4- vel 5-partitum, laciniis ante expansionem imbricatis. Stamina 8 vel 16, antheris extrorsis bicocularibus, longitudinaliter dehiscentibus, filamentis in columnam centalem connatis. Germen adhærens vel liberum, 1- vel 4-loculare, placentis 4 vel 8, parietalibus. Stylus cylindricus vel nullus. Stigma peltatum, lobatum, lobis numero placentarum æqualibus. Semina numerosa. Perispermium carnosum. Embryo rectus, axilis.

Pistia Linn. (*Zala* Lour.) 1 sp.

Nepenthes Lindl. 3 sp.

Cytinus Linn. 1 sp.

Familia per *Pistiam* Rhizocarpis quodammodo affinis, & per *Lemnam* Urticeis, ubi etiam numerus quaternarius prævalere notum est; per *Houttuyniam* Begoniaceis approximatur, cui spatha 4-valvis & semina parietalia, Asarinis æqualiter accedentem staminibus ternis epigynis, capsula 3 valvi, structura seminum atque foliorum habitu.

Affini-

*) Quamquam de hac familia jam pag. 30 tractatum est, tamen postquam non tantum affinitatem *Cytini* cum *Nepenthe*, sed & germinationem dicotyledonæ demonstravit Brongniart, hic melius collocatam iterum repetimus.

Affinitatem *Cytini* cum *Nepenthe* eximie demonstravit Brongniart, sed nostra sententia *Pistia* quidem illis addenda, *Rafflesia* excludenda videtur.

Convenit scilicet *Pistia* cum *Nepenthe* in omnibus, nisi quod perigonium irregulare est, unde fluit cetera diversitas. Stylus brevis, crassus; stigma peltatum; antheræ suboctonæ, filamentis in columnam concretis; capsula polysperma, placentaque parietalis. Vix plures notas communes requiras. Hinc jam Botanici quidam, ut Adanson & Batsch, eam *Aristoloeiis* consociaverunt, quarum cum *Cytino* affinitas non dubia.

Rafflesia autem diversa ratio est. Planta, miraculum regni vegetabilis merito appellata, in systemate adhuc incerti loci. Brown, cui in Europa ejus cognitionem debemus, affinitatem vel cum *Cytino* vel cum *Passifloris* indigitavit, & ideo Brongniart eam in suis *Cytineis* collocavit. Videatur forsan temerarium aliquid contra viros tantæ in re herbaria auctoritatis disputare, præcipue de planta, quam non ipsi vidimus. Sed descriptiones Brownii & icones Baneri tales esse solent, ut ex illis plerumque melius de plantis descriptis judicare liceat, quam examine proprio.

Rafflesia, an sit phanerocotyledonea, dubitare fas est, cum caret vasis perfectiorum plantarum, quæ optimam & maxime universalem notam præbent. Convenit contra Acotyledoneis non solum defectu vasorum sed & colore & substantia. Convenit speciatim *Hydnoræ* præcipue fructu, & sporidiis. Credimus itaque cum illa proximam esse affinitatem. Hanc vero ut typum propriæ familiæ Fungorum exhibuimus *), in qua *Rafflesia* non male collocari posse nobis videtur. Sta-

*) Aphorismi p. 88.

mina & pistilla in utrisque assumi, non ignoramus; de staminum vero functione eo magis dubitare licet, cum nulla sint in toto regno vegetabili, quibus hæc stamina assimilari possunt, & insuper *Rafflesia* dioica esse dicitur; fecundatio autem ægre ab insectis in ejusmodi planta perfici potest, cum granula pollinis quæque in sua cellula asservantur, & organa, quæ antheræ dicuntur, non dehiscere posse videntur. Etiam in *Hydnoræ* fructu duo genera pulveris invenit Thunberg: quorum alterum sporidia sunt, alterum vero antheris *Rafflesiae* analogon esse videtur. Stamina enim, ut a Thunbergio assumuntur, vix eo nomine appellanda. Etiam in *Muscis* organa adsunt staminibus similia, quæ eorum vice non funguntur. Et natura non semel sed sæpissime in inferioribus plantis rudimenta procreat organorum, quæ in perfectioribus primum explicantur. — Id quod vero maxime funginam naturam *Rafflesiae* probare videtur, est ejus modus parasitice crescendi. Parasiti enim phanerogami omnino aliter plantæ substratæ affixi sunt, quam Fungi. Illi radices in ipso corpore plantæ matricalis demittunt, non ideo cum fibris illius confusas & commutatas. Hi vero ex ipsa commutata planta exoriuntur, quæ certo quodam loco fermentationem quandam organicam patitur, & in substantiam funginam distinctæ formæ abit. Et hoc in *Rafflesia* obtinere videtur, quæ tam intime cum radice *Cissi*, in quo crescebat, conjuncta erat, ut basis illius videretur non nisi cortex *Cissi* dilatatus, & ut ipse fibræ (the vessels) *Cissi* directione declinata in ipsam plantam parasiticam abirent & transformerentur. Sic *Hydnorinae* (*Rafflesia* & *Hydnora*) Fungi esse possunt, sed ejusmodi fungi, quibus natura organa perfectiorum, specie non usui, commodavit. Hac hypothese mascula planta *Rafflesiae* non mascula est sed sterilis, ut apes opera-

rite steriles sunt. Suntne etiam in *Algis* plantæ, quas masculas habuerunt auctores? Nonne etiam dioicæ plantæ in ceteris cryptogamis creditæ sunt? — Quid si stamina *Rafflesia* gemmulae essent? — Nimis compositam huius plantæ fabricam forsitan objicient, sed nonne *Nidularia*, nonne *Geastrum*, nonne *Phallus indusiatus* Turp. *Laternea* Turp. *Clathrus crispus* Turp. æque artificiosæ? Quomodo formas fungorum tropicus sol explicare possit, testantur fungilli a Martio in Brasiliâ lecti, *Cirrholus*, *Diamphora*, *Didymocrater*, *Theleactis*. Si in minutissimis his hoc potuit natura, quid non in majoribus, in summis?

Ex ordine itaque *Pistiacearum* excludentes, *Rafflesiam* ad *Hydnorinas* interea repelliamus.

Tria vero cetera genera præcipue inter se habitu aberrant, quia eorum duo aquatica sunt & tertium parasiticum, quæ utraque a forma normali etiam in ceteris familiis abluere solent. *Pistia* habet folia in circulum expansa, caulem nullum, perigonium plicatum, obliquum, ligulatum, cuculiforme; germen calici uno latere adnatum, capsulam compressam, placenta laterali. Flos in ea dicitur hermaphroditus, sed duobus locis perigonii inserta sunt pistillum & staminum columna. — In *Cytino* flores monoici, perigonium superum, antheræ 8, semina elliptica. — In *Nepenthe* flores dioici, perigonium inferum, antheræ 16 & semina setacea, insuper folia vascula aquâ repleta operculata ferentia. — *Nepenthis* embryonem indivisum esse statuit Gærtner, dicotyledonem invenerunt Richard & Brongniart.

307. Plantæ zonæ calidæ incolæ, præter *Cytinum* in tractibus litoreis maris Mediterranei provenientes. — — *Pistiam* medici Indi ut remedium pellens, diureticum, sudorificum habent.
Cytini

Cytini baccae succum præbent ob qualitates adstringentes tonicas quondam laudatum.

LXXVI. ASARINÆ.

308. ASARINÆ sunt Columnantheræ hermaphroditæ fructu polyspermo, placenta centrali.

Aristolochiæ Juss. & Br. n. Holl.

Plantæ herbaceæ vel fruticulosæ, interdum volubiles. Folia simplicia, alterna, sæpe cordata, ante explicationem simpliciter plicata. Flores axillares. Perigonium superum, monophyllum, calycinum vel coloratum, 3 fidum vel ligulatum, laciniis ante explicationem valvatis. Stamina 6 vel 12, germini vel stylo inserta, antheris extrorsis, filamentis plus minus connatis. Stylus brevis. Stigma peltatum, 6-partitum. Capsula vel bacca 6-locularis, loculis polyspermis, placenta centrali. Perispermium carnosum. Embryo minutus, indivisus, prope umbilicum situs.

Aristolochia Linn. 61 sp.

Bragantia Lour 1 sp.

Asarum Linn. 4 sp.

Thottea Rottb. 1 sp.

*) affinis.

Tacca.

Linnaeus has plantas cum Dioscorinis, Asparageis & Menispermeis conjunxit. Adanson cum Nymphaeaceis, Hydrocharideis & quibusdam Dioscorinis. Primus in proprium ordinem separavit Jussieu. Decandolle, Brown & Brongniart *Cytinum*

tinum separaverunt. De loco earum in systemate dubiū Botanici fuerunt. Embryo, sec. Brown in semine indivisus, sec. Richard dicotyledoneus, germinatione cotyledones duas sed subterraneas exserit. Ob ternariam vero divisionem perigonii ut & pericarpium in ipso limite ad cryptocotyledoneas esse videntur.

Bragantia aberrat stigmate concavo integro & capsula siliquosa 4-loculari. *Asarum* habet filamenta apice libera. *Thotteam*, a Rottbœllio ad *Contortas* relatum, huc transtulit Brown.

Tacea a Linnæo *Leonticæ* ex habitu consociata, ad *Narcissæas* a Jussieo, ad *Asarinas* a Sprengelio refertur, *Aroideas* tandem *Aristolochias* que connectit sec. Brown, *Dioscorinis* affinis sec. Salisbury; ægre itaque certo loco determinatur. Convenit huic ordini perigonio supero 2 x 3-partito, staminibus 6, antherarum lobis discretis (ut in *Asaro*), stigmatibus dilatatis, bacca polysperma, embryo minuto prope umbilicum sito. Sed non minus differt filamentis liberis perigonio insertis, cucullatis, antheris introrsis, germine uniloculari & placentis parietalibus.

308. Plantæ pleræque Tropicæ, in planitie temperationis Zonæ rarescentes, in montibus omnino deficiunt. In calidis vero regionibus exsultant floribus maximis (*Aristolochia cymbifera* Mart., *macroura* Mart., *gigantea* Mart., *cordifolia*, *grandiflora* &c.) vel interdum caulibus scandentibus longissimis (*Aristolochia tomentosa* &c.)

309. Asarinæ fere omnes viribus præcipue radicis fortibus & memorabilibus insignes. Qualitates vero per varios gradus a visalutari in venenatam tandem progrediuntur. Odor gratus radicis

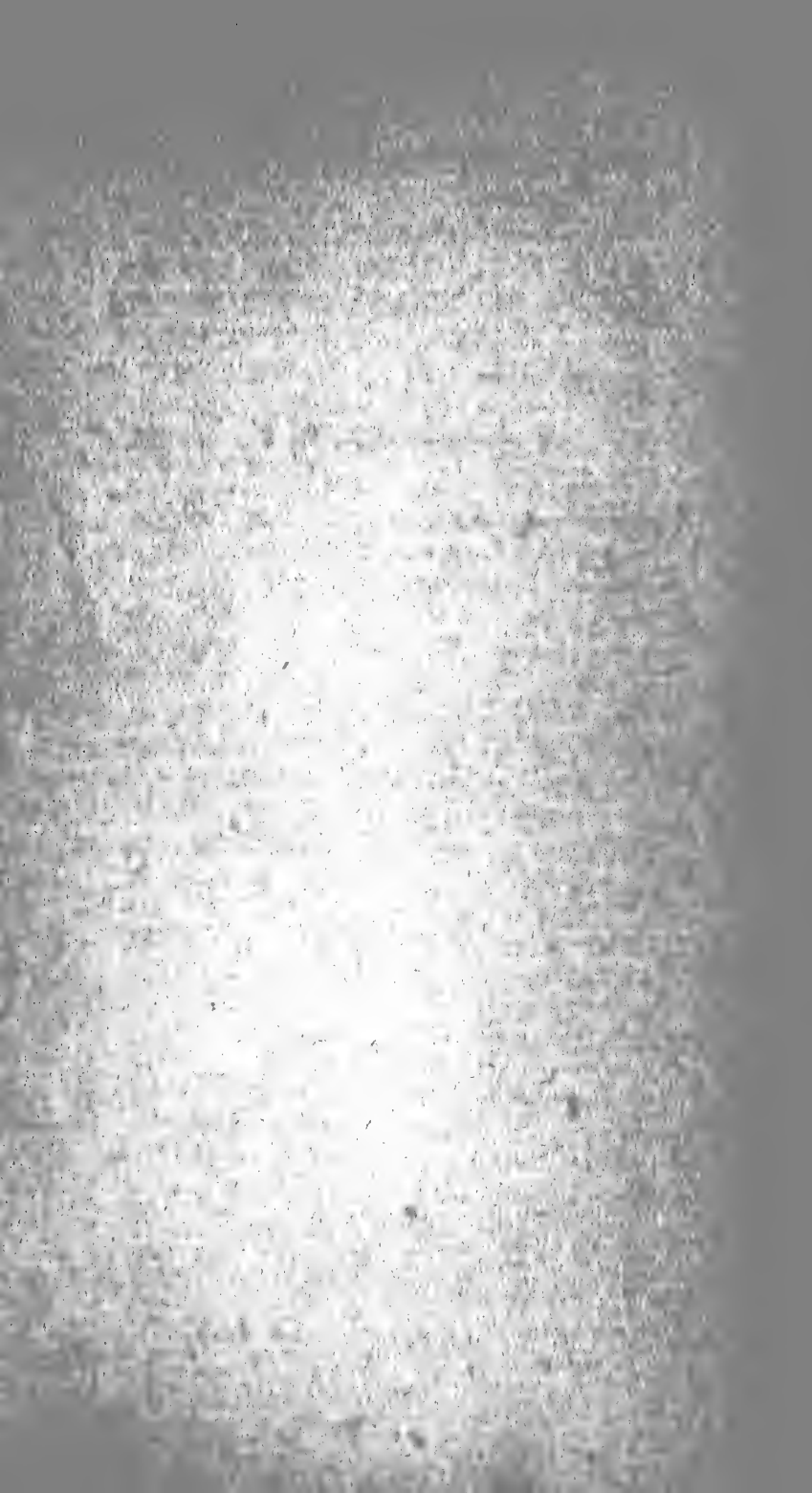
dicis *Aristolochiæ fragrantissimæ* & *Asari Canadensis*, foetidus *Aristolochiæ grandifloræ*. — Externe applicatæ vulnerariæ habentur *Aristolochia foetida* & *Clematites*, atque præcipue contra morsum serpentum efficaces laudatæ *Aristolochia Anguicida*, *fragrantissima*, *serpentaria*, *semperverens*, *Turbacensis*, *trilobata*. — Emmenagogæ, diaphoreticæ, nervinæ radix aliarum (*Aristolochiæ serpentariæ*, *rotundæ*, *trilobatæ*, *longæ*, *Indicæ*, *Clematitis*; *Asari Europæi* & *Virginici*). Deinde emetica *Aristolochiæ anguicidæ* & *longæ*, *Asari Europæi* & *Virginici*. — Sternutatoria folia *Asari Europæi* & tandem venenatæ radix & stipites *Aristolochiæ grandifloræ*. Quæ radicis qualitates exsiccatione & acidis minuuntur & evanescunt.

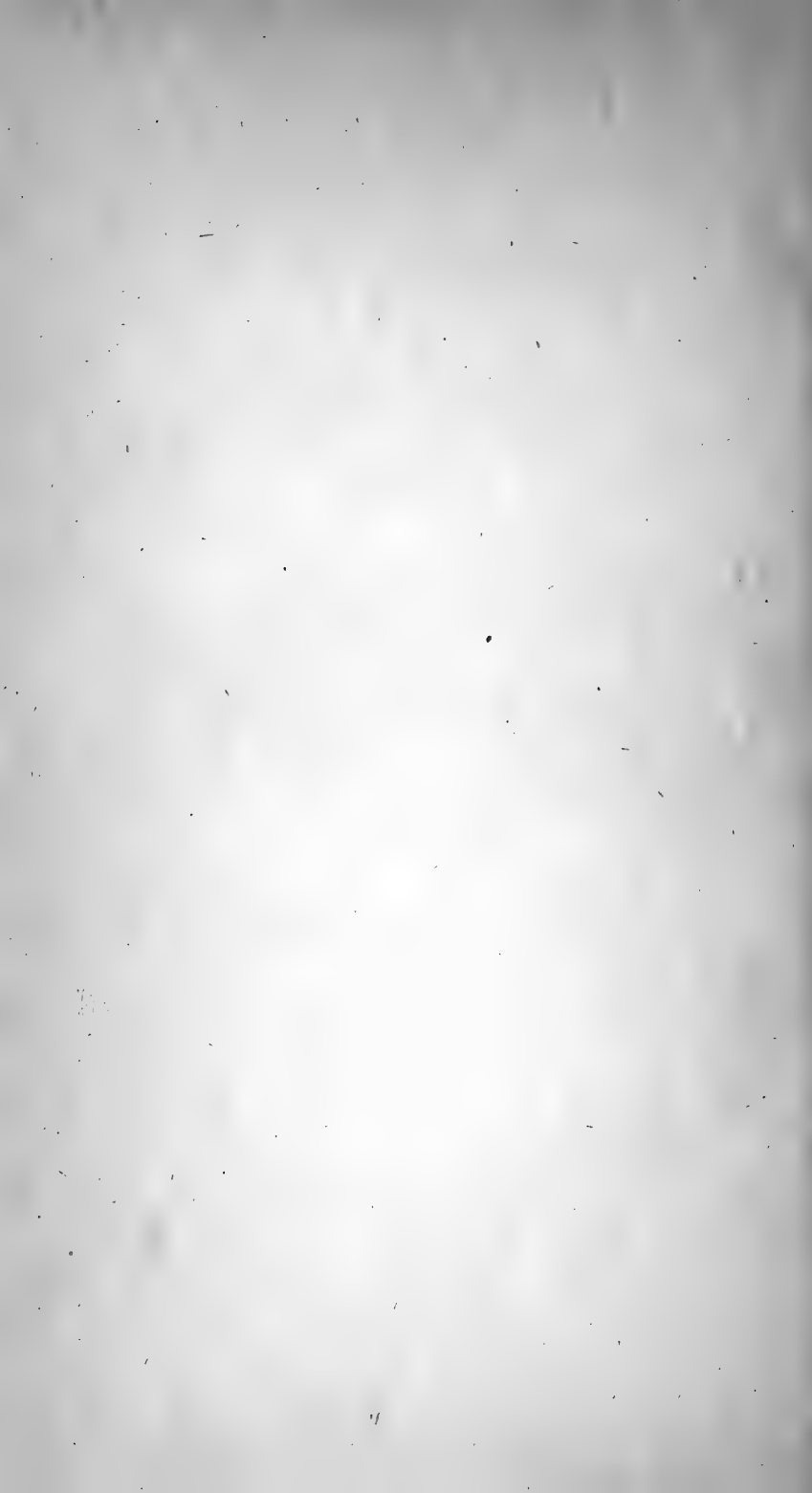
Tacca a ceteris etiâ qualitate diversa radicis scilicet edulis, ideo culta; tamen in petiolis & caule acrimonia adest.

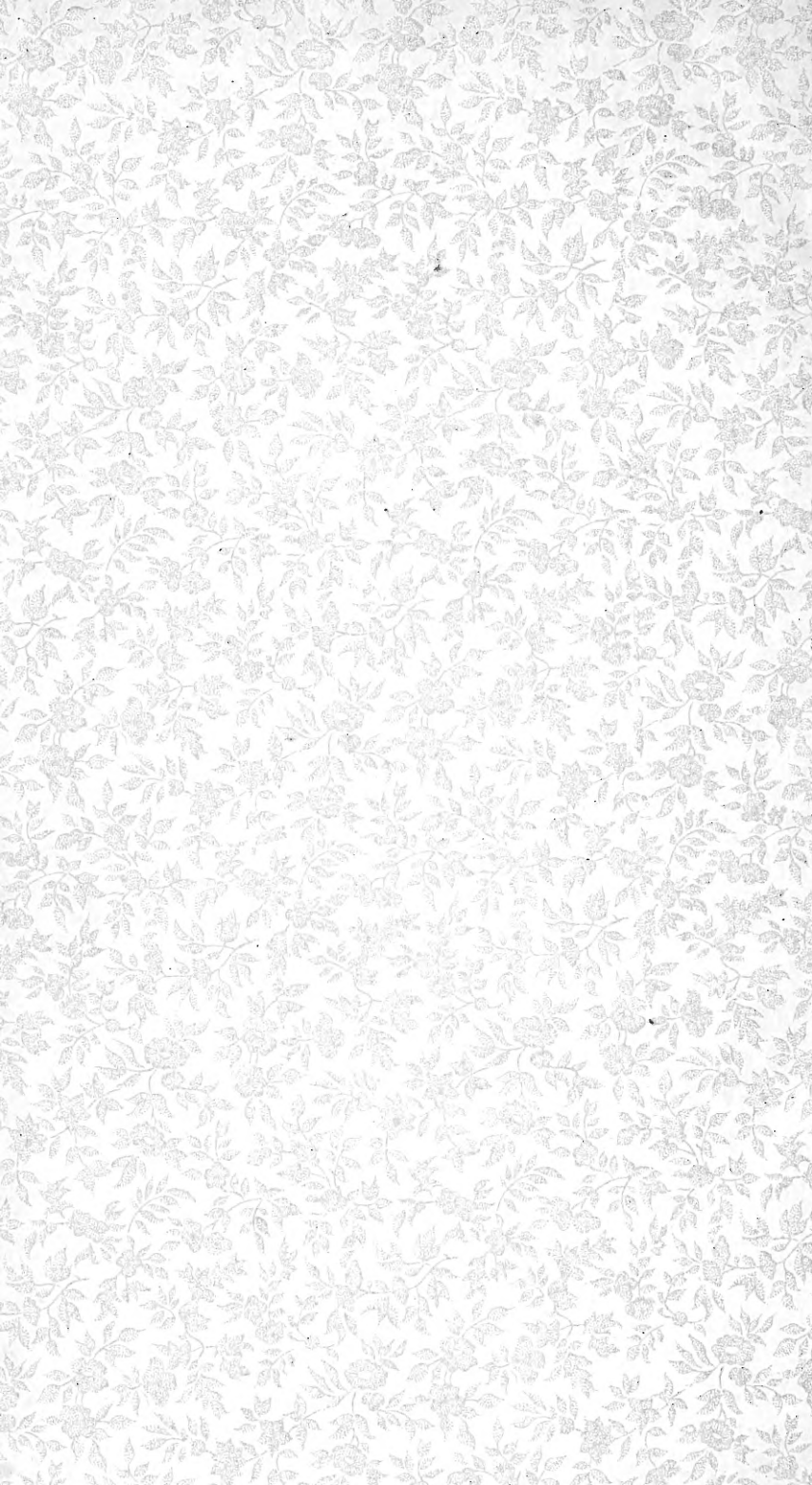
LXXVII. MYRISTICÆ.

310. MYRISTICÆ sunt Columnæ theræ diclines, pericarpio monospermo infero.

Arbores succo rubicundo sæpe scatentes. Folia alterna, exstipulata, impunctata, integerrima, petiolata, in plerisque subtus pubescentia, tomento adpresso minuto. Inflorescentia axillaris vel terminalis, racemosa, glomerata vel paniculata, floribus unibracteatis, bracteola abbreviata cucullata. Flores diclines, nullo rudimento sexus alterius. Perigonium coriaceum, extus sæpe tomentosum, pube interdum stellari, intus glabrum, monophyllum, trifidum, ante explicationem valvatum.







New York Botanical Garden Library

QK49 .A35

gen

Agardh, Karl Adolf/Aphorismi botanici



3 5185 00109 0669

